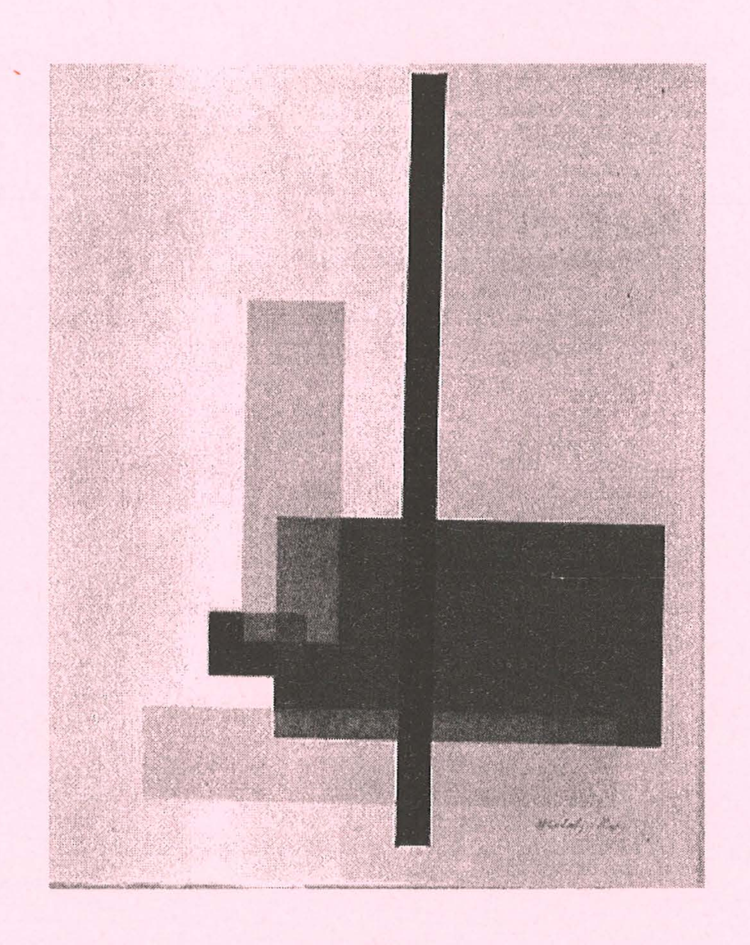


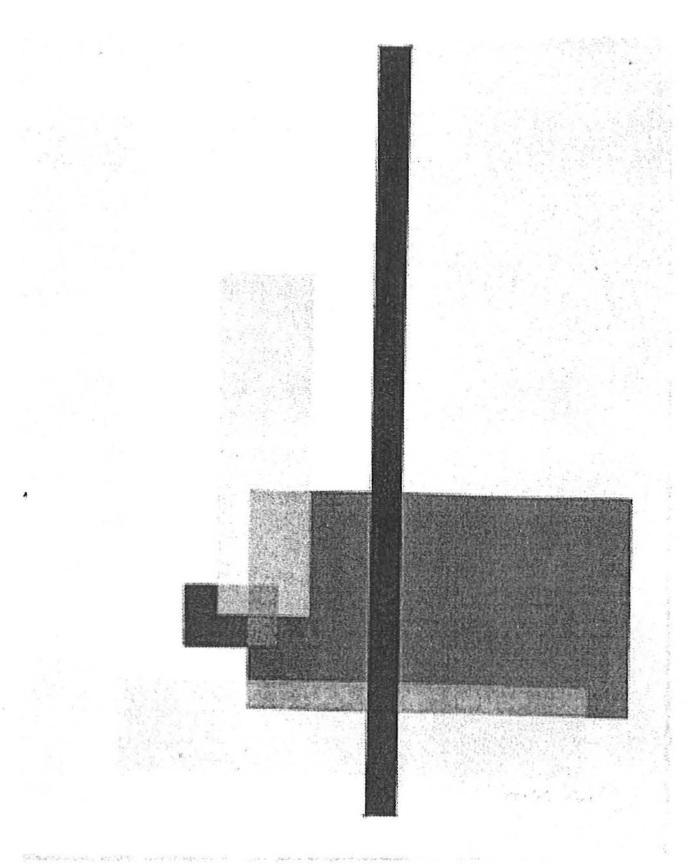
II
LA GÉNESIS DE LA FORMA *ARQUITECTÓNICA*

Geometría o matemática sensible
Composición y racionalismo
Pura visualidad
Espacio y movimiento
Memoria y lugar
Tectónica

ANGELIQUE TRACHANA

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

5-23-02



II
LA GÉNESIS DE LA FORMA *ARQUITECTÓNICA*

Geometría o matemática sensible
Composición y racionalismo
Pura visualidad
Espacio y movimiento
Memoria y lugar
Tectónica

ANGELIQUE TRACHANA

C U A D E R N O S
D E L I N S T I T U T O
J U A N D E H E R R E R A

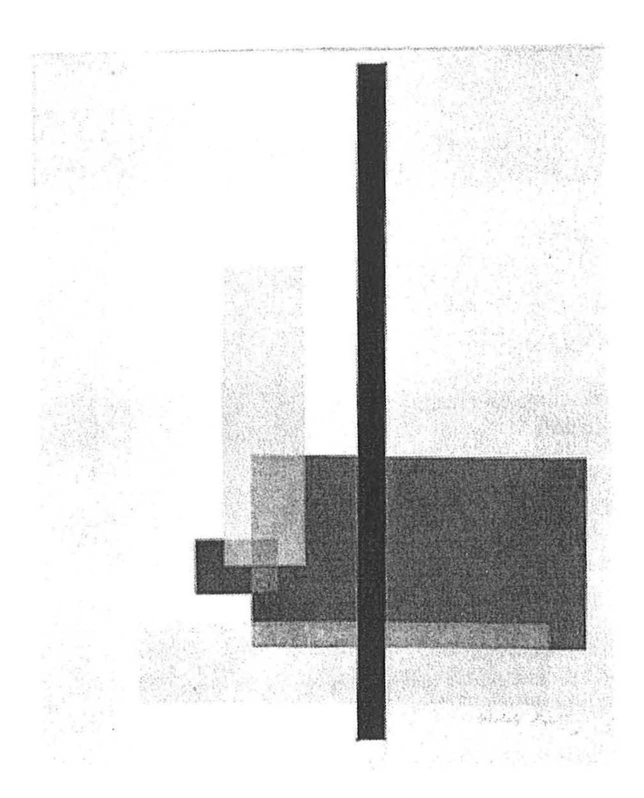
NUMERACIÓN

2 Área
51 Autor
09 Ordinal de cuaderno (del autor)

0 VARIOS
1 ESTRUCTURAS
2 CONSTRUCCIÓN
3 FÍSICA Y MATEMÁTICAS
4 TEORÍA
5 GEOMETRÍA Y DIBUJO
6 PROYECTOS
7 URBANISMO
8 RESTAURACIÓN

La génesis de la forma arquitectónica- pura visualidad

Instituto Juan de Herrera.
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
Gestión y portada: Nadia Soddu.
CUADERNO 307.01 / 5-23-02
ISBN: 978-84-9728-336-6
Depósito Legal: M-29607-2010



LAS NUEVAS TEORÍAS DE LA FORMA

PURA VISUALIDAD

Contenidos:

LAS NUEVAS TEORÍAS DE LA FORMA

LA FORMA. HACIA UNA DEFINICIÓN

"Platón **piensa en la forma como *idea* o como *horos*,** límite **que permite** definir **(*horizein*) y delimitar un** contenido[1]**; como el cerco del aparecer, o mundo que se proyecta desde su límite.** La **forma** como apariencia externa de las cosas es, por tanto, lo que se puede captar mediante la percepción de los sentidos y el entendimiento.
"En el universo del arte, la forma tiene una génesis ideal de carácter fenomenológico. Las **condiciones del aparecer** de las formas (en el espacio-tiempo) es precisamente la materia que estudia la teoría general del arte. El cometido de la teoría del arte consiste en estudiar las categorías que aparecen dentro del **mundo**, lo que queda formado, figurado y configurado a través de las diferentes artes, lo que "se repliega en sí", lo bello y lo sublime, constituyen la *estética* en el sentido de una teoría general del arte.
"En el mundo de la **arquitectura**, la forma se define como un **espacio** susceptible de colonización, **que puede ser habitado**, cultivado y experimentado, configurándose como el ámbito mismo en el cual se debate y se discierne la cuestión del *ser* y del *sentido*" [2].

"La configuración o la creación de una forma artificial, debe entenderse como un logro conformativo de la actividad organizativa, atendiendo empíricamente a las características y circunstancias propias del campo de esa actividad.
"En arquitectura, por forma se entiende la configuración de la obra, esto es, la figuralidad material encadenada de las partes, en tanto que organizadora del contenido y portadora de la apariencia de la obra. La forma es la propia obra, atendiendo a la entidad geométrica y material de su configuración" [3].

"La especulación acerca de las cualidades que determinan las **"buenas formas"** se ha vinculado históricamente a ciertos mitos como consideraciones **numérico-geométricas** (la simetría, armonía, etc.), **la utilidad social** (la consideración utilitaria que alcanza el mito fundante de los "funcionalismos arquitectónicos") o la idoneidad de la **disposición de los materiales componentes** de la obra. La **historia** es un referente conmovedor, desencadenante prioritario de la imaginación configural y condensador simbólico de fabulaciones del tiempo pretérito, que se refuerzan al límite por efecto de la emoción liberada cuando se está en presencia de los edificios paradigmáticos.
"Esos relatos siempre han actuado como efectivos **desencadenantes imaginarios** y como validadores, a posteriori, de la trascendencia originaria que singulariza las obras maestras, pero nunca han supuesto un método activo de conformación.
"Las obras realizadas que provocan la fantasía ocultan las circunstancias y el proceso de su producción. La forma separada de su posible génesis tentativa, en diálogo con la experiencia, la memoria, las obsesiones y decisiones arbitrarias, y las condiciones impuestas por las circunstancias, se transforma en un fantasma, en una **imagen** nueva, totalitaria, que provoca el

---

[1] El concepto hegeliano de **"forma y contenido"** persiste aunque se ha tratado con diferentes sentidos en la historia de la cultura. La forma se ha entendido como lo que abarca un contenido o, en sentido aristotélico, "aquello que determina que algo sea lo que es".
Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770– 1831), es el filósofo alemán considerado como el representante de la cumbre del movimiento decimonónico alemán del **idealismo** filosófico y como un revolucionario de la **dialéctica**, (una progresión en la que cada movimiento sucesivo surge como solución de las contradicciones inherentes al movimiento anterior); habría de tener un impacto profundo en el **materialismo histórico** de Karl Marx.
En su ***Estética*** Hegel considera que "el contenido determina una forma" y que la obra de arte genera, además del goce inmediato, el pensamiento y la reflexión. Dentro del arte se distinguen tres formas artísticas que marcan el camino de la idea en el arte y que son diferentes relaciones entre el contenido y la forma: la **forma Simbólica,** un mero buscar la forma para un **contenido** que aún es **indeterminado**; la forma rebasa el contenido. La **forma Clásica** logra el equilibrio entre forma y contenido; **la representación total de la idea.** En la **forma Romántica:** hay una desigualdad entre forma y contenido; la forma no es capaz de representar el espíritu; **el contenido rebasa la forma**.

[2] Eugenio Trías, *La lógica del límite,* Círculo de Lectores, Barcelona, 2003, págs. 26-31.

[3] Javier Seguí *Dibujar, Proyectar (II). Escritos para una introducción al proyecto arquitectónico*, Cuadernos del Instituto Juan de Herrera, ETS de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2003, págs. 28-30.

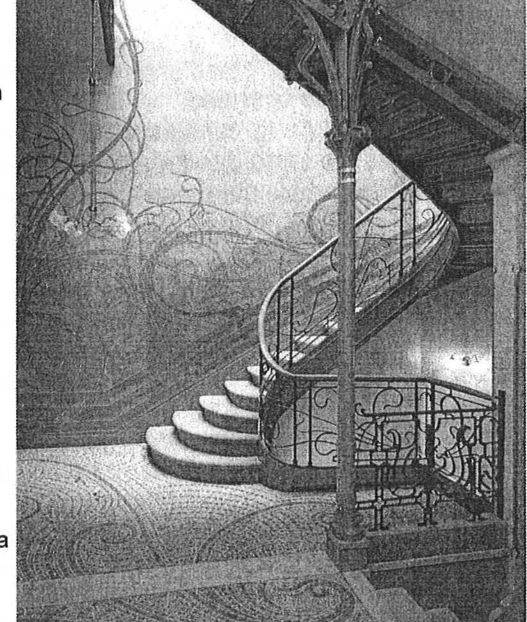
rechazo o la fascinación, en razón a la extrañeza o la familiaridad con que colisione con los contenidos de la memoria[4].

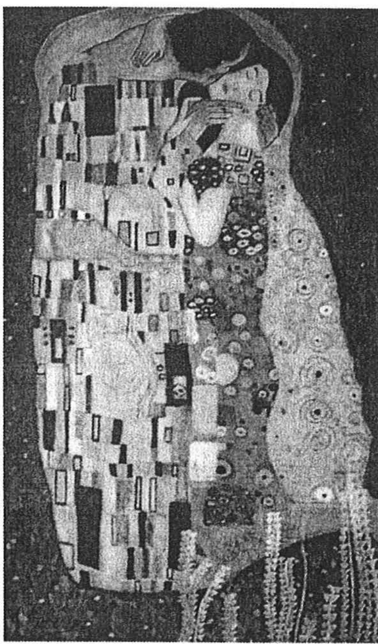
La consecución formal o configuración es, sin duda, el cometido específico de la disciplina arquitectónica, siendo substancial del complejo de relaciones entre el aspecto final, los procesos técnicos, la función y los significados simbólicos de la arquitectura. Se puede decir que, los procesos formales sólo llegan a constituirse en arquitectura cuando se ponen en relación con determinados cometidos de la edificación y otros tipos de problemas que la sociedad plantea, y que su definición se basa en un intercambio de información entre el especialista y el "cliente". La forma constituye, por tanto, el principal objeto de la arquitectura pero a la medida que surge de las exigencias de la dimensión semántica y la dimensión pragmática por definición.

HACIA UNA NUEVA CULTURA VISUAL

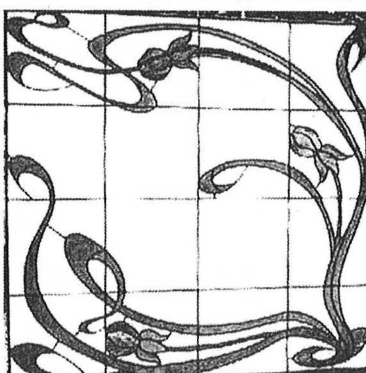
- **El Art Nouveau**

- Con independencia a sus variaciones de tiempo y lugar es un arte visual con propósito de comunicar por empatía; en él aparecen ciertas características constantes:
- temática naturalista;
- motivos icónicos y tipológicos del arte japonés
- morfología basada en arabescos lineales y cromáticos
- predilección por los ritmos determinados por la curva
- color de tintas frías, suavizadas, transparentes, planas o bien irisadas, difuminadas
- intolerancia por la proporción y el equilibrio simétrico con marcados desarrollos en altura o anchura y procesos ondulantes y sinuosos
- propósito de comunicar por empatía un sentido de agilidad, elasticidad, ligereza, juventud y optimismo
- carácter ornamental que sin embargo se pierde cada vez más como carácter añadido superpuesto a la conformación funcional o instrumental del objeto y tiende a conformar el objeto mismo como ornamento, con lo que pasa de ser superestructura a convertirse en estructura
- la funcionalidad (lo útil) se identifica con el ornamento (lo bello) porque la sociedad tiende a reconocerse en sus propios instrumentos y es precisamente este narcisismo el que denota los límites estéticos de su eticidad programática





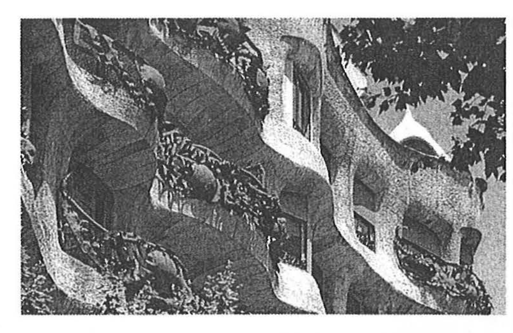


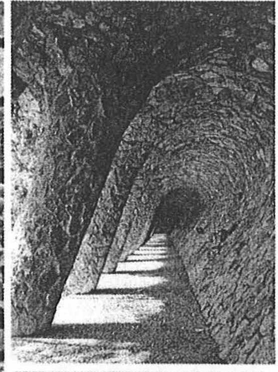
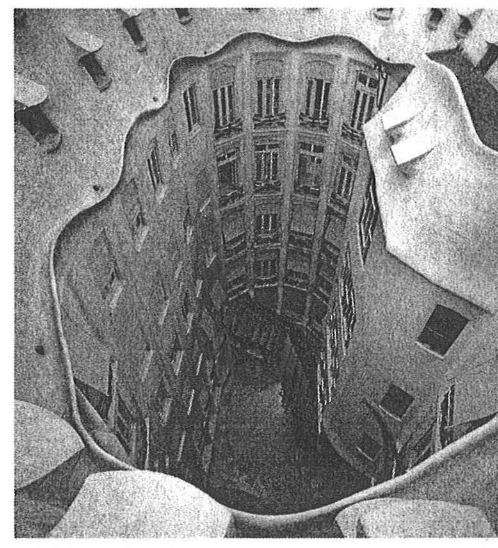
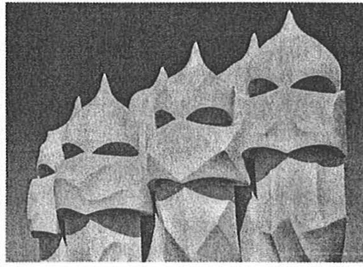


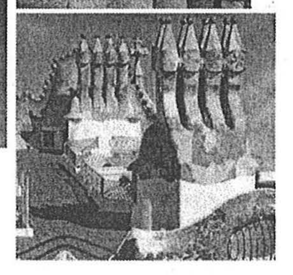
El Art Nouveau es un fenómeno nuevo y complejo, consecuencia de la industrialización, del cosmopolitismo urbano y de una nueva cultura visual que se convierte en una moda; pretende satisfacer la "necesidad de arte" de toda la sociedad y penetrar en todos los ámbitos de la producción desde el equipamiento doméstico y mobiliario, el vestuario, el arte figurativo y decorativo, el espectáculo, la construcción en todas sus tipologías hasta el urbanismo. La alta burguesía ostenta los arquetipos, realizados por artistas y artesanos de primera fila con materiales nobles mientras que la media y pequeña burguesía consume productos del mismo tipo pero banalizados por los procedimientos repetitivos de la producción industrial y por la inferior calidad de los materiales.

---

[4] Javier Seguí, *op.cit.*



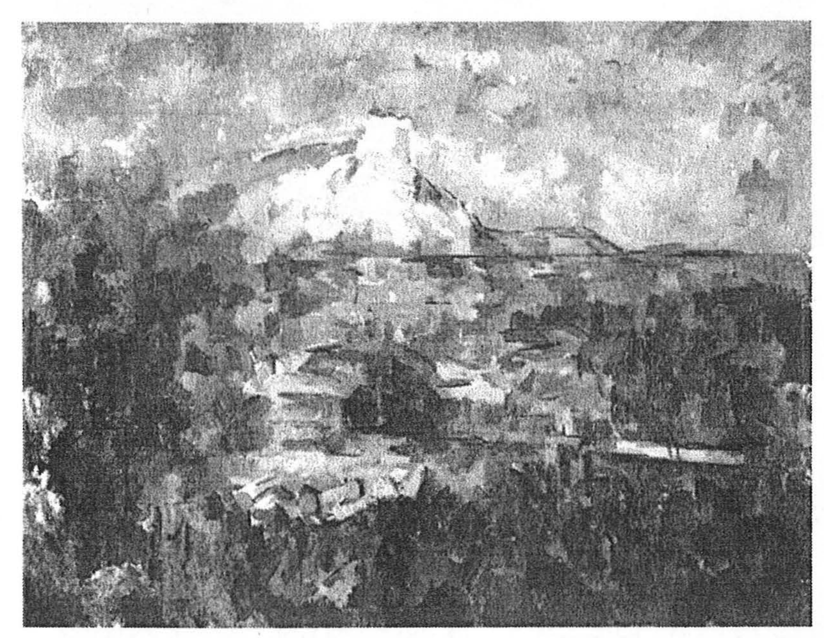
Antoni Gaudí 1852-1926

Gaudí rechaza la utopía racionalista abstracta y de contenido social porque cree en un **arte concreto** para el pueblo. Se abandona totalmente al **impulso lírico** mostrando una audacia al construir un léxico formal con las inagotables **innovaciones** de sus **invenciones** constructivas y decorativas logrando demostrar las inmensas posibilidades del lenguaje arquitectónico moderno. Llega hacer **una arquitectura totalmente visual**, cuya auténtica estructura es la estructura de la **imagen** y puesto que la materia de la imagen es el **color**, la materia de su construcción es únicamente el color; el resto, es decir, el cemento, los ladrillos, o el hierro, no es más que la materia del soporte. Esta absoluta explicación visual, esta **búsqueda del contenido intrínseco de las formas y no de formas que se adapten a un contenido determinado**, esta **imaginación constructiva**, son en definitiva los motivos de la importancia histórica de la modernidad de Gaudí.

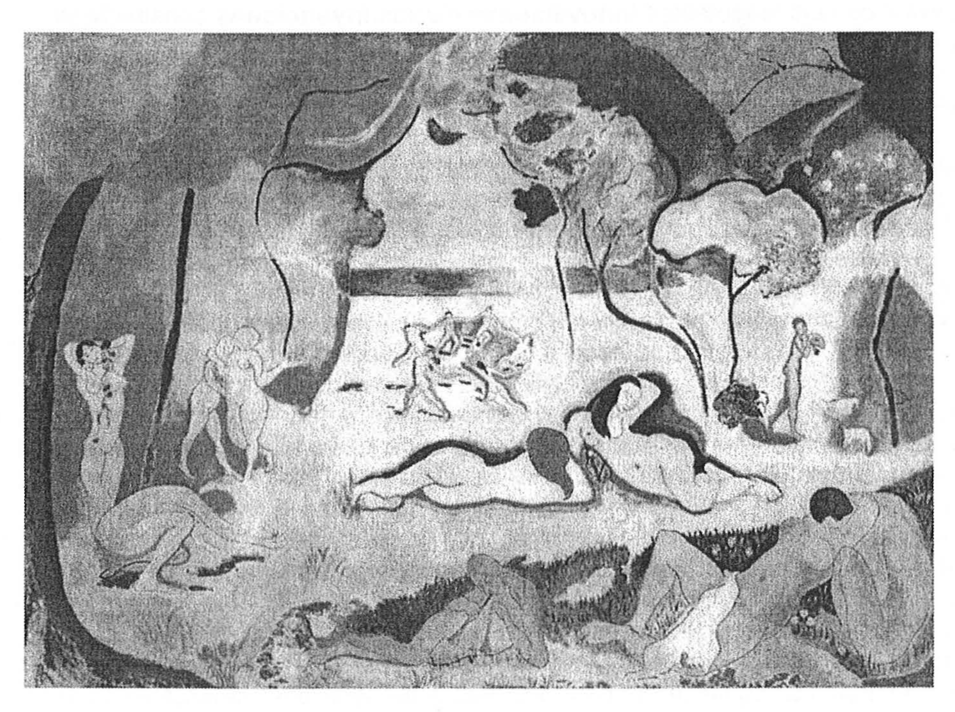
Las construcciones gaudianas intencionalmente vacilantes y torcidas parecen a punto de caer, y como parecen hechas de materia blanda, también a punto de disolverse como la nieve bajo el sol. Se sostienen por milagro, y naturalmente es la técnica del artista que hace este milagro. Detrás de la libertad sin condiciones de la invención formal, lo que llama Shciller, la libertad absoluta del juego formal, hay, aunque no se vea, un complicado aparato técnico. La poética de Gaudí es todavía fundamentalmente barroca y parecida a la de Borromini o, aun más, a la de Guarini. Por tanto la audaz **técnica** de Gaudí prodiga el **juego** y no la necesidad y el esfuerzo. Caudí vuelve al tema wagneriano de la **unidad de las artes** *Gesammtkunswerk;* auna la obra del **constructor**, que define las estructuras, con la de **escultor**, que modela las masas, y la del **pintor** que cualifica las superficies con el color; y así mismo añade a esas obras muchas disciplinas artesanales: mosaico, cerámica, hierro forjado, etc. Reconstruye así también **el taller medieval** en el que el artista era el jefe de los maestros y no actuaba como proyectista. Es evidente que esta forma de proceder excluye cualquier vinculación con la tecnología moderna industrial. La arquitectura como arte había de separarse netamente de la construcción, rechazar toda finalidad práctica, ignorar la problemática social de la producción urbanística, si bien sólo afrontándola podría interesarse y actuar en la realidad histórica actual.

En efecto, la técnica de Gaudí no es la de la *cosa* sino de la *imagen.* Sus estructuras son como las armaduras con las que es escultor sostiene la masa de barro: no se ven pero le permiten modelar con absoluta libertad las formas de la escultura. La imagen de su arquitectura es autónoma y vital.

Imresionismo y expresionismo



Paul Cézanne, "*La Montaña Sainte-Victoire vista desde Lauves*", 1904-1906
Cézanne y los **impresionistas** querían descubrir **la estructura autónoma, autosuficiente, del cuadro como realidad en sí misma.** La **descomposión** de la semplanza natural, o del "motivo" -en efecto pinta con pinceladas separadas, netas, dispuestas según un cierto orden o ritmo, que dan el sentido de la materia concreta del color y de **la construcción material de la imagen-** se hacen a fin de evidenciar el proceso conformativo como un proceso de agregación de la estructura de la imagen pintada. Ese orden o ritmo, para Cézzane era el orden intelectual de la conciencia.
La impresión es un movimiento que va **del exterior al interior**: la realidad (el objeto) se imprime en la conciencia (el sujeto). Se trata de lograr la unidad entre la estructura del objeto y la del sujeto, es decir, establecer entre lo interior y lo exterior aquella unidad, aquel movimiento circular que era el "impulso vital"; la "evolución creativa" (Bergson).



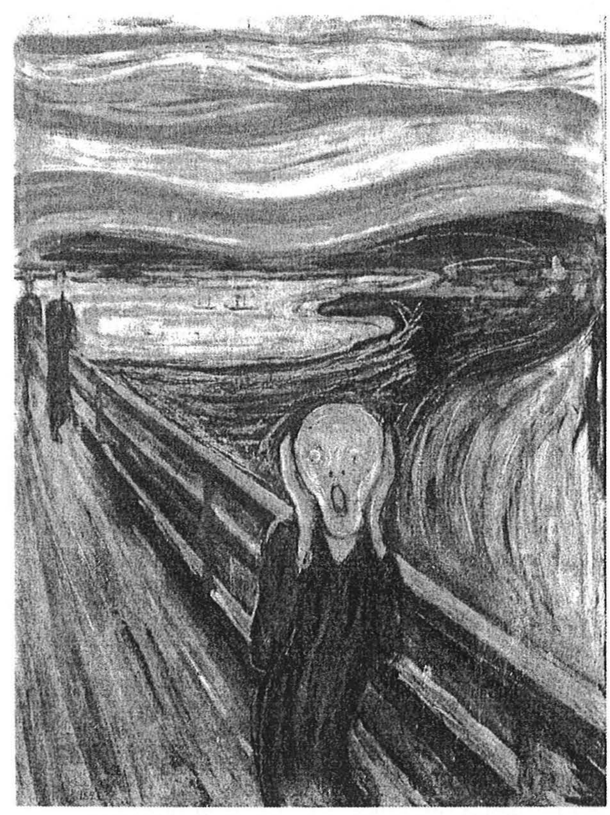
Matisse: "*La alegría de vivir*", 1906
Dado que la imagen ya no es un "reflejo" de la cosa tiene la misma realidad que la cosa. En el universo de las imágenes no existen las alegorías, las metáforas, los símbolos; dado que **nada tiene un significado definido,** no puede haber transposición de significados. Ni siquiera puede haber distinción entre bello y feo. **El color** en el cuadro sigue un proceso aditivo: **cada color sostiene, empuja, acentúa a los demás en un *crescendo* sin fin.**

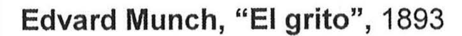
El expresionismo[5] es el arte alemán de principios del siglo XX aunque en la realidad constituye un fenómeno europeo que tiene dos focos distintos: el movimiento francés de los *fauces* (fieras*)* y el moviendo alemán *Die Brücke* (el puente). Su origen común es la tendencia anti-impresionista como conciencia y superación de su carácter esencialmente sensorial. Literalmente **expresión** es lo contrario que **impresión.** La impresión es un movimiento que va del exterior al interior: la realidad (el objeto) se imprime en la conciencia (el sujeto). La expresión va del interior al exterior: es el sujeto quien se imprime en sí mismo en el objeto. Es la posición antitética de Cézane que asume Van Gogh. El impresionismo manifiesta una actitud **sensitiva** en relación con la realidad, mientras que el expresionismo tiene una actitud volitiva, incluso a veces agresiva. El sujeto asume la realidad subjetivándola o objetivándose en sí mismo bajo el efecto de dicha realidad. **El encuentro con lo real sigue siendo fundamental** si bien el impresionismo lo resuelve en el plano del **conocimiento** el expresionismo lo hace en el plano de la **acción.** Queda sin embargo excluida la hipótesis simbolista de una realidad más allá de los límites de la experiencia humana.

Si en el siglo XIX el **impresionismo** asumía el papel de una **investigación sobre el valor de la experiencia visual** como primer y esencial momento de la relación entre sujeto y objeto y como fundamento fenoménico y no metafísico de la conciencia, para el expresionismo (tanto de los *fauces* como para el de *Die Brücke*, la exigencia fundamental es la solución dialéctica y conclusoria de la contradicción histórica entre clasicismo y romanticismo, entendidas como contraste de una cultura latino-mediterránea y de una cultura germano-nórdica, respectivamente. El clasicismo de Matisse pretende ser originario y mítico, universal pero por ello carente de los contenidos históricos del clasicismo. La investigación del color de Matisse es también una búsqueda plástica sobre **las posibilidades constructivas del color. Los *Fauves*** aunque concibiesen **el arte como impulso vital**, más allá de la síntesis lograda por Cézanne pretendían resolver la dualidad entre la sensación (el color) y la construcción (la forma plástica, el volumen, el espacio) potenciando la constructividad intríseca del color. Por tanto el principal objetivo de la búsqueda era **la función plástico-constructiva del color**, entendido como elemento estructural de la visión. Los *Fauves* querían descubrir **la estructura autónoma, autosuficiente, del cuadro como realidad en sí misma.** La **descomposión** de la semplanza natural, o del "motivo" a fin de evidenciar el proceso de agregación, la estructura de la imagen pintada: en efecto pintan con pinceladas separadas, netas, dispuestas según un cierto orden o ritmo, que dan el sentido de la materia concreta, del color y de **la construcción material de la imagen.** Y precisamente la búsqueda de los *fauves* se centra en la naturaleza de ese orden o ritmo, que para Cézzane era el orden intelectual de la conciencia; para Signac, la ley óptica de los efectos de la luz, y para Van Gogh, **el ritmo profundo de la existencia traducida a gesto**. Con ello se trata de lograr la unidad entre la estructura del objeto y la del sujeto, es decir, establecer entre lo interior y lo exterior aquella unidad, aquel movimiento circular que era el "impulso vital" la "evolución creativa" de Bergson. "Allí donde el devenir de la sociedad es **progreso** no puede existir creación, porque no se crea más que partiendo de la nada"; es decir asumiendo la condición del hombre **primitivo.**

En las obras de los expresionistas se advierte una especie de empacho, de no disimulada rudeza, como si antes de ese momento el artista nunca hubiera dibujado o pintado. ¿Por qué rechazan los lenguajes ya constituidos? ¿porqué se expresan de forma deseadamente dificultosa, excesiva, sin matices? porque el expresionismo alemán quiere ser precisamente **una búsqueda en torno a la génesis del acto artístico**. Si al principio no está el Verbo (la representación), sino la acción, el primer problema será el hacer, **la técnica.** Para los impresionistas, al igual que para los clásicos, la técnica era el medio con el cual se representaba una imagen. Pero si la acción ha de ser creativa, ni siquiera **la imagen**, bien sea óptica o mental, puede existir antes que **la acción**: la imagen no es, sino que se hace, y la acción que la hace implica un modo de hacer, una técnica. La técnica no es nada que se invente ni nada personal, es trabajo. **El arte no se liga a la cultura especulativa o intelectual** (de las clases dirigentes) **sino a la cultura práctico-operativa** (de las clases trabajadoras). Si además, el arte lleva a cabo la aspiración creativa del trabajo humano, con mayor motivo **se diferencia del trabajo mecánico, que depende de la racionalidad o de la lógica de la cultura intelectual; si el trabajo industrial responde a leyes racionales, el trabajo del**

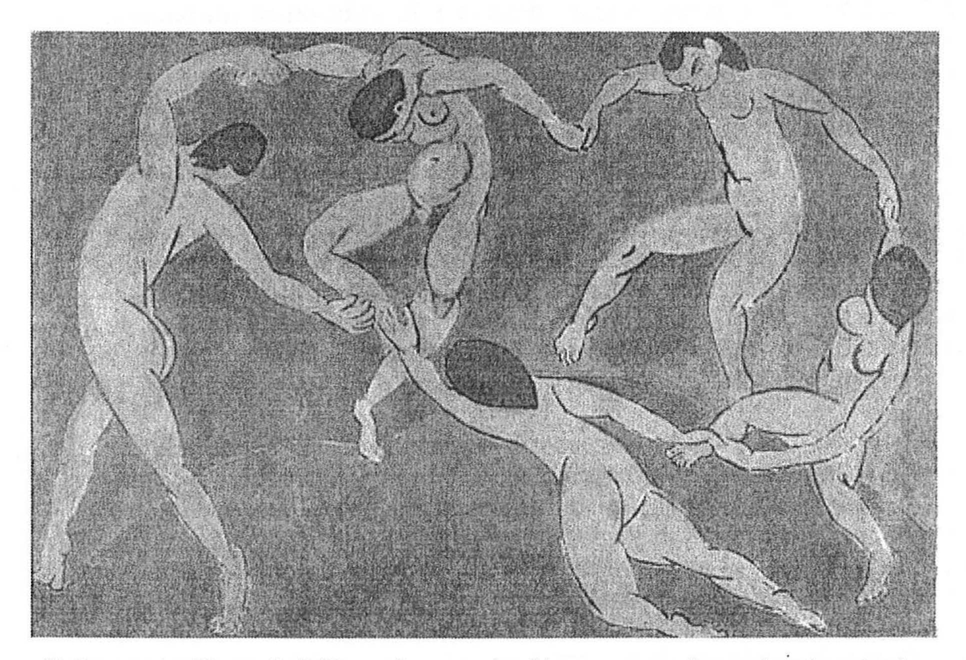
[5] Según Giulio Carlo Argan, *El arte modemo. Del Iluminismo a los movimientos contemporáneos.* Akal, Madrid, 1991, pp.213-244.



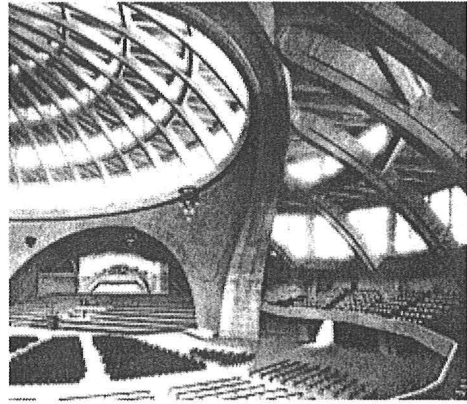


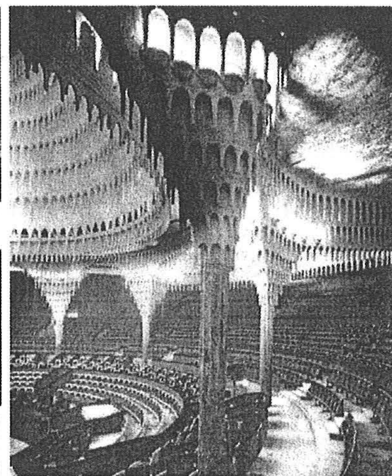
Edvard Munch, "El grito", 1893

La agresividad de la imagen del expresionismo nace del **realismo simbólico de Munch**, que a su vez nace después de 1885 de esa tendencia que quería superar **la pura visualidad del impresionismo.**
Frente a los distintos simbolismos de su época Munch responde que no se supera la realidad con una evasión a través del símbolo: toda la realidad es simbólica, nada es más real que el símbolo.
Nada en la realidad tiene la estabilidad, la claridad o el significado cierto de la forma; todo tiene la precariedad, la inestabilidad, la inconsistencia de lo eventual. O de la imagen.
En la fluidez de las líneas de esa imagen, el signo que se desplaza, la falta de contraste de luz y sombra, los colores fuertes, todo hace referencia a la continuidad del tiempo, al transcurso de la vida, al destino imparable. La imagen llena de signos indescifrables es inquietante y agresiva. La imagen no debe tanto impresionar a la vista cuando penetrar, tocar en lo más profundo



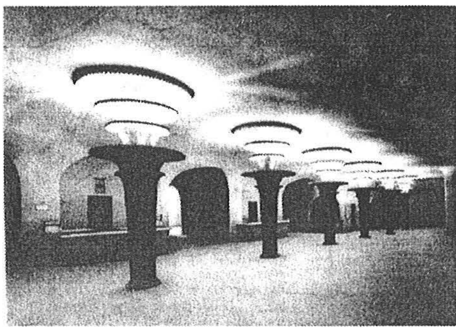
Matisse en la **"Danza", 1910,** contrapone al **cubismo que analiza racionalmente el objeto**, la intuición sintética del todo. La pintura aquí se concibe **como una arquitectura de elementos en tensión en el espacio abierto**; es una síntesis de representación y decoración, de símbolos y de realidad corpórea, de volumen, de líneas y de color. Las figuras se alargan y flexionan en el ritmo que las transforma, y su belleza, cósmica y no física, no puede separarse de la del espacio en el que se mueven. Y como no puede haber equilibrio estático, no puede haber un ritmo regular. Matisse opera en a dimensión ultrasensible pero no trascendente de los ultracolores (el azul absoluto del cielo, lo mismo que el verde de la tierra y el bermellón vibrante de los cuerpos.



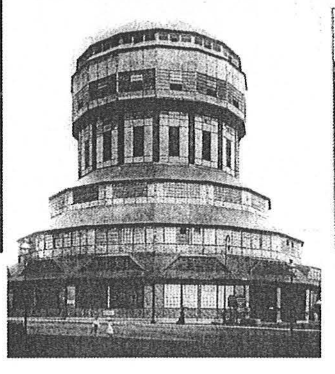


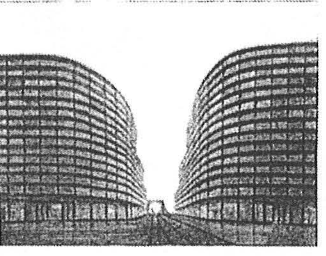
Hans Poelzig

Grosses Schauspielhaus

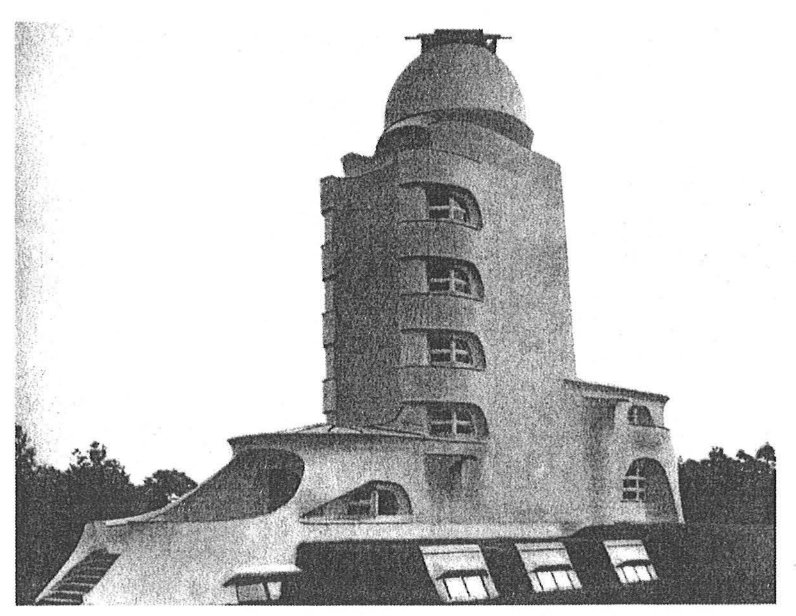


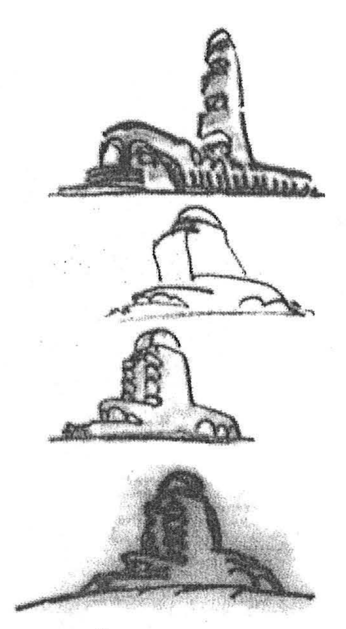
Gran teatro de Berlín



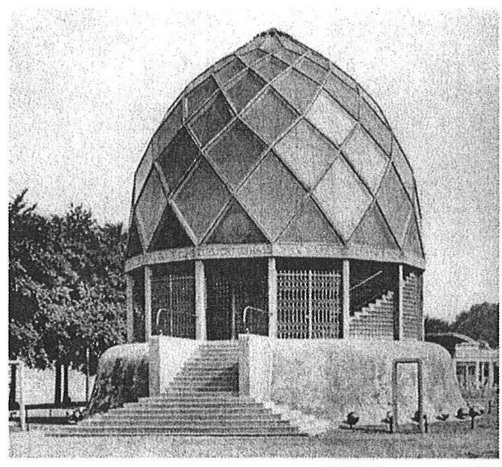


proyecto de edificios que enmarcabar el acceso al puente sobre el Rihn, en Colonia, 1925



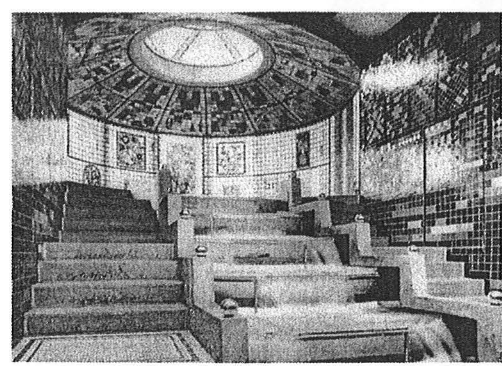


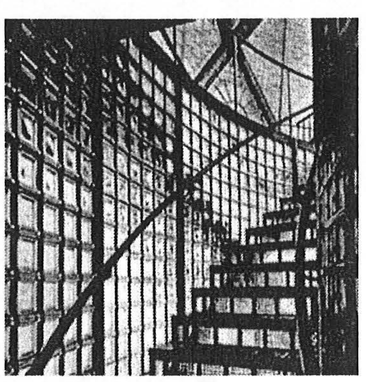
La torre Einstein (1919-23) es la clave de la **arquitectura expresionista**. Ya no se concibe como una combinación de planos, sino como un bloque unitario plasmado y escavado. Las soluciones formales de **Mendelsohn** no sólo se corresponden a su función sino que la expresan en cuando movimiento vital integrado en el dinamismo de la realidad social. Mendelsohn pretende convertir el edificio funcional en el protagonista de la escena urbana, **sustituyendo así la representatividad estática de los "monumentos" por la evidencia del dinamismo funcional**. Se desplaza así el problema de la funcionalidad desde el plano de la pura técnica constructiva y de la respuesta a exigencias prácticas, al plano de una **funcionalidad visual o de comunicación**. A la **idea de la arquitectura que interpreta una realidad natural o social determinada se contrapuso una idea de arquitectura que la modifica; es decir que plantea una nueva realidad.**

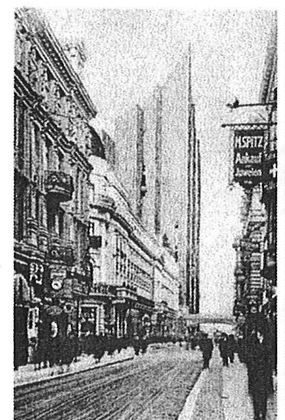


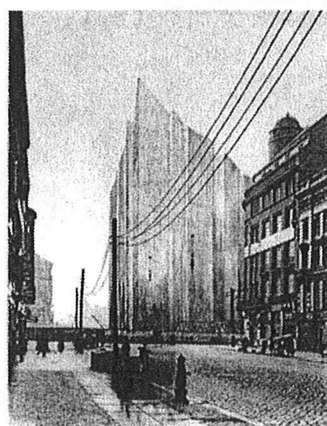
Bruno Taut

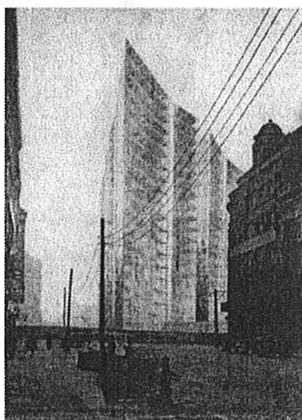
Pabellón de cristal para la exposición del Werkbund de Colonia, 1914



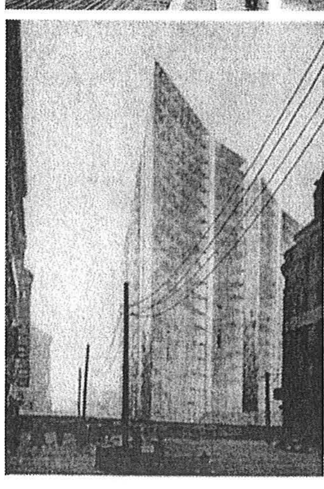


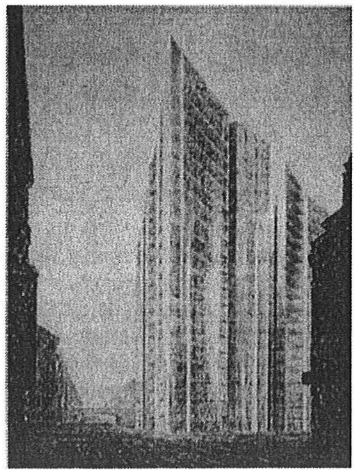






Dibujo de Mies van der Rohe, de 1921, presentado al concurso de la *Friedrichstrasse*, de Berlín. Un dibujo con un casi dramático claroscuro, hecho con carboncillo, que mide173.5x122 cm. Este dibujo es especialmente interesante para comprender la importancia del "cómo" se construye el discurso, más allá de lo que objetivamente se diga en él.



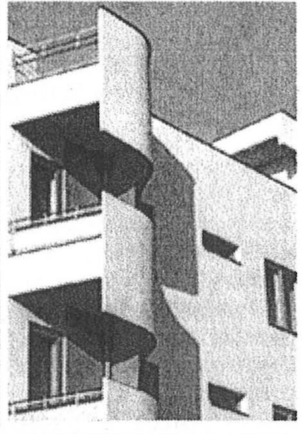
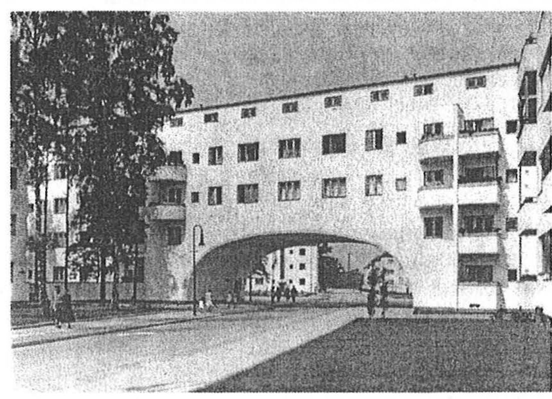
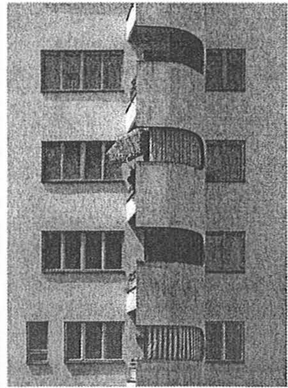




artista, es necesariamente no racional. Nace de la experiencia de una larga praxis que ha terminado convirtiéndose en actitud moral. No se podría entender la estructura de la imagen pictórica o plástica de los expresionistas alemanes si no se busca su raíz a los grabados de madera. La técnica de la xilografía es arcaica, artesanal, popular, está profundamente enraizada en la tradición de la Ilustración alemana.

Dado que la obra materializa directamente la imagen, los colores no tienen porque escogerse según un criterio de verosimilitud. La obra es un proceso de **atribución de significados a través del color**, un proceso análogo al de la imaginería popular según el cual, el diablo es verde o rojo y el ángel azul o blanco. Este atributo implica un juicio, una actitud moral o afectiva respecto al objeto al que se aplica; y dado que el juicio se percibe conjuntamente con el objeto, aparece como **deformación** o distorsión del objeto. La deformación expresionista, que en algunos artistas llega a ser agresiva y ultrajante no es una deformación óptica, sino que está determinada por factores subjetivos (el ensimismamiento de la imagen con una materia resistente y reacia). **La poética expresionista a pesar de seguir siendo idealista es la primera poética de lo feo. Lo feo no es más que lo bello caído en desgracia.**Un cuadro es una serie de signos coloreados, tan vivos que parecen agitarse en la tela. Cada uno de ellos es un momento vivido, que sin embargo no parece memoria extinguida, sino como sensación interior inmediata. Ya no existe distinción entre **objeto y sujeto** y el mundo que se ve es el mundo en el que se está. **El signo es trascripción inmediata de un estado sensorial o afectivo.**

En **arquitectura** el Grupo de Noviembre formado por B. Taut, Poelzig, Behrens, Mendelsohn, Sharoun, en la inmediata posguerra apelaba a **la invención y la creación** como antídotos frente a la depresión generalizada, así como que se creara un campo para la más abierta experimentación formal y se tratara de utilizar todas las nuevas ideas que se habían manifestado en el ámbito del modernismo arquitectónico incluyendo a Gaudí. El expresionismo alemán tuvo consecuencias decisivas en el arte que se considera como la más moderna y más eficaz técnica de la imagen: **el cine** donde la imagen no debe tanto impresionar a la vista sino penetrar y tocar lo más profundo (Dreyer, Bergman). **El expresionismo en definitiva es el arte que comunica esta carga de tensión volitiva respecto a la estructura aun representativa de los impresionistas, de los fauves y del propio cubismo.**

Hans Scharoun.
Siemensstadt, Berlín, 1929
Viviendas económicas, Berlín, 1913

LAS NUEVAS TEORÍAS DE LA FORMA

Paralelamente a los nuevos fenómenos artísticos que aparecen en las últimas décadas del siglo XIX, en un breve arco temporal de apenas veinte años, ha de destacarse que se transforma radicalmente tambien la metodología de análisis y la teoría del arte y de la arquitectura. Los sistemas filosóficos de Immanuel Kant, Johann Friedrich Herbert y Friedrich Theodor Visher conducen hacia el **análisis formal** basado en la **fisiología** y la **psicología,** hacia los magistrales inicios de **August Schmarsow, Alois Riegl, Heinrich Wölfflin, Paul Frankl** y otros. Posiblemente nunca se vuelva a dar un cambio tan trascedental en la teoría, la crítica y la historia como aquél del final del siglo XIX. La base de estas nuevas teorías y de las diferentes escuelas es el puro **análisis formal** y la noción del **espacio**. Derivando del pensamiento de Kant, que reconoce la **autonomía de la forma** y del lenguaje artístico, emerge una nueva **teoría de la percepción**. Inicia esta nueva interpretación de la obra, la doctrina de la **"pura visualidad"** creada por el filósofo **Konrad Fiedler** [6](1841-1895) y por el escultor **Adolf von Hildebrand** [7] (1847-1921) quien relaciona la **forma** con la **apariencia** mientras que la noción de **espacio** la vincula a una **visión dinámica**, cercana, analítica, cientifica y tridimensional, que recorre la obra con el constante movimiento ocular del estudioso alcanzando una **visión tectónica y táctil**. En cambio, **la percepción visual se basa en la visión lejana, bidimensional y sintética**, propia del artista. Ambas visiones señalan hacia una **transformación radical en la interpretación de la obra de arte delimitando sus valores espirituales y figurativos sin recurrir a referencias externas y dependiendo del punto de vista del receptor**.

Hildebrand encabeza la corriente del **"Formalismo",** teoría de la que fue divulgador. Si bien su teoría fue publicada en 1893, las nociones desarrolladas por Hildebrand tuvieron una gran influencia en la arquitectura de la primera mitad del siglo XX. La **abstracción** y la reducción de la forma a sus componentes más esenciales que llevaron a cabo los grandes maestros de la arquitectura moderna salidos del expresionismo alemán, fue en gran parte, fruto de una potente voluntad de experimentación formal y expresiva. Conceptos en el arte y la arquitectura moderna como **la simultaneidad futurista, la cuarta dimensión cubista, el espacio-tiempo neoplástico, la rotura de la caja wrightiana, el paseo arquitectónico lecorbusiano, la fluidez espacial miesiana,** etc., están relacionados con los conceptos de Hildrebrand que a su vez fue seguidor de Fiedler. La aplicación que hace de las teorías de la psicología perceptiva y de la fisiología de la visión a la escultura también se validan en la pintura y la arquitectura.

Alois Riegl [8] (1858-1905), es el máximo representante de la **teoría formalista** al sintetizar las distintas aportaciones de la cultura decimonónica. A Riegl se debe el concepto de *Kunstwollen* o

---

[6] **Konrad Fiedler** (1841 - 1895) fue un teórico del arte alemán. Intentó construir una teoría específica del arte figurativo que fuese independiente de las afirmaciones de tipo valorativo y epistemológico de parte de otras disciplinas, como la estética, la historia del arte, la iconografía y la antropología. Frente al arte como comunicación propuso su teoría de la "visibilidad pura", en que el significado del arte estriba en la forma: el arte se basa en el desarrollo de la experiencia perceptiva, independientemente del contenido literario que pueda representar. Fiedler era seguidor de la teoría formalista de Heinrich Wölfflin, que aplicó al arte criterios científicos, como el estudio psicológico o el método comparativo, y definía los estilos por las diferencias estructurales inherentes a los mismos, otorgando al arte una autonomía alejada de cualquier consideración filosófica. Entre sus obras destacan *Para enjuiciar obras de arte visual* (*Über die Beurteilung von Werken der bildenden Kunst*, 1876), *Sobre el origen de la actividad artística* (*Über den Ursprung der künstlerischen Tätigkeit*, 1887) y *Hans von Marées* (1889).

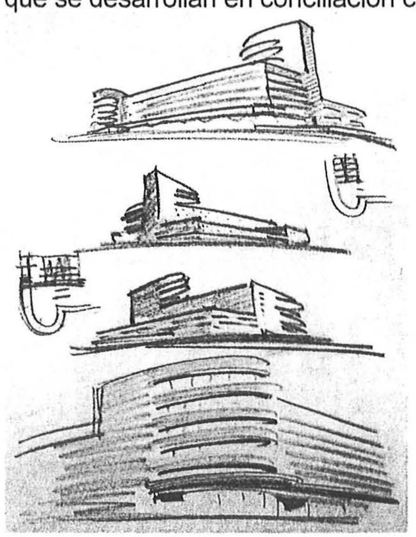
[6]**Adolf von Hildebrand** (1847-1921), escultor suizo y autor de *Das Problem der Form in der Bildenden Kunst* («El problema de la forma en la pintura y la escultura»).

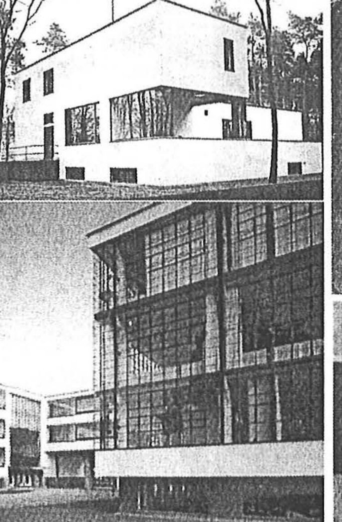
[8] Historiador del arte, vienés, en "*Arte Industrial tardoromano"* (1901) apoyándose en las aportaciones de Fiedler y de Hildebrand así como en un claro historicismo de raíz hegeliana, sintetiza la **interpretación histórica** de Jacob Burchatdt, para quien existe un espíritu común en los hechos sociales, religiosos, artísticos y culturales y el **formalismo visualista** del filósofo Robbert Zimmermann. Riegl establece nuevas categorías críticas que permiten desentrañar el sentido de una etapa de la historia del arte hasta entonces desdeñada o mal comprendida y mostrar cómo esas etapas oscuras son precisamente momentos de especial y significativo progreso en las que se adivina el nacimiento de los valores que configurarán etapas de plenitud venideras. A pesar de la especificidad del tema del que se ocupa, el texto de Riegl es

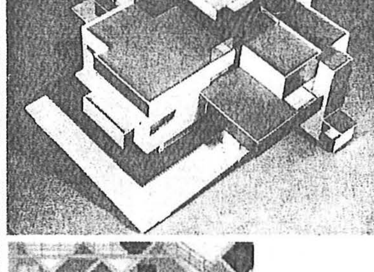
'voluntad de arte' que se impone a la finalidad, a la materialidad y a los factores técnicos de una obra. Riegl presenta el arte como una actividad cognoscitiva y creativa que se ocupa de lo **visualmente perceptible: forma y color en el plano y en el espacio.** Riegl sostiene que la evolución histórica del arte viene determinada por el incremento de la capacidad humana de aprehender el mundo visible. La dirección de esa evolución progresiva va desde la negación absoluta del espacio en los inicios del arte hasta su plena aceptación en el arte moderno. En este sentido, Riegl constituye una categoría teórica **"el espacio"** como esencial en el análisis de la obra de arte y la obra arquitectónica en particular.

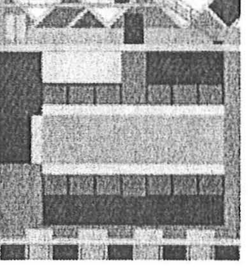
Wilhelm Worringer [9] (1891-1965), plantea una dualidad básica sobre las dos grandes tendencias del arte a lo largo de la historia: *Abstraktion und Einfühlung* - traducida esta útima como **empatía**, simpatía simbólica, naturalismo o relación mimética y conciliada con la naturaleza, sobre la que ya habían teorizado Theodor Lipps y Robert Visher-, fue su obra fundamental. El concepto de **abstracción** será básico para explicar y legitimar el inmediato esfuerzo de las **vanguardias** artísticas y arquitectónicas para crear un nuevo repertorio formal. Worringer va más allá al señalar estas dos categorías como polos de la evolución del arte: la abstracción se produce siempre en las sociedades monoteístas y trascentalistas mientras que la empatía, desarrollada ejemplarmente en el arte griego, se produce en las culturas panteístas, vitalistas, inmanetistas y hedonistas, aquellas que se desarrollan en conciliación con la naturaleza y el universo.

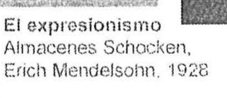












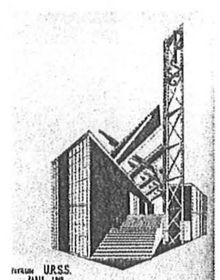
El expresionismo
Almacenes Schocken, Erich Mendelsohn, 1928

La Bauhaus, Gropius

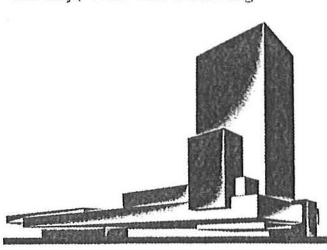
De Stijl, Theo van Doesburg

El futurismo, SantElia





Constructivismo ruso
Iakob Chernikhov



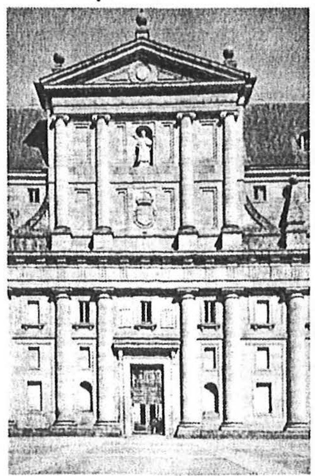
una amplia reflexión sobre la actividad artística que en inicios del siglo XX, **constituye teóricamente el espacio en categoría esencial del arte.**

[9] Historiador y teórico del arte alemán, fue el discípulo más brillante de Riegl. Es conocido por su *teoría de la Einfühlung* (empatía o proyección sentimental) por la cual, el impulso de satisfacción se culmina en la belleza de lo orgánico; mientras que, el impulso a la abstracción se encuentra en la belleza inorgánica, en lo que se rige por leyes y necesidades abstractas. En su obra más importante, *Abstracción y Naturaleza* (1908), intentó llevar a cabo un análisis de la psicología de los estilos, basado en la integración del concepto de empatía y abstracción y dando los principios generales de su estética: contenido espiritual de la obra de arte y la crítica aplicada a la ornamentación y al arte prerenacentista. Entre otras publicaciones, cabe destacar *Problemas formales del gótico* (1911) y *Problemática del arte contemporáneo* (1948).

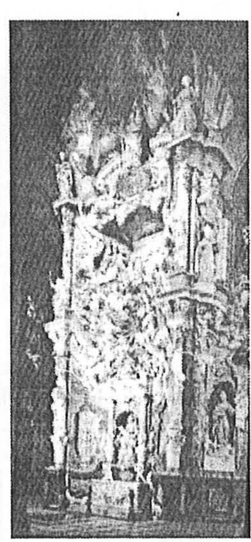
Una elaborada síntesis de estos precedentes constituye la teoría de **Heinrich Wölfflin**[10] (1864-1945) cuya premisa es la de entender la obra de arte y de arquitectura dentro de **sistemas formales con leyes autónomas**, de las cuales las más importantes son las **leyes de la percepción**. Wölfflin quiso construir una historia del arte sobre los grandes rasgos formales de cada época, sin nombres de autores confiando en que era posible una historia objetiva y general. Para ello establece sus conocidas cinco categorías formales, por encima de las obras individuales, que caracterizan en contraposición el Renacimiento y el Barroco: **lo lineal y lo pictórico; desarrollo en superficie y en profundidad; forma cerrada y forma abierta; multiplicidad y unidad; claridad absoluta y claridad relativa.**

Riegl y Wölfflin introducen una visión relativista de la historia frente a la visión de crisis y decadencia generadas por Oswald Spengler y Arnold Toynbee, sentimiento heredado del idealismo alemán. La obra de cada período histórico debe interpretarse conforme a los criterios que en aquel pasado predominaban, no a partir de aquello que aparecerá más tarde. Y todo esto porque **cada época tiene sus necesidades formales características,** su propia voluntad de estilo, su peculiar manera de mirar.

lineal-pictórico

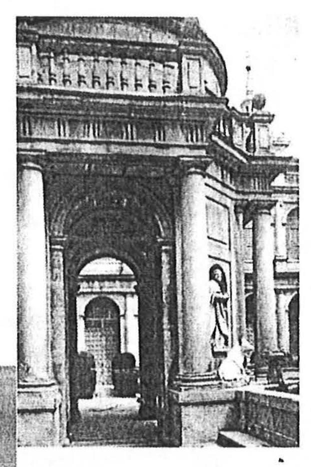


Portada retablo de El Escorial, Juan de Herrera



El *Transparente* de la Catedral de Toledo, Narciso Tomé

superficie-profundidad

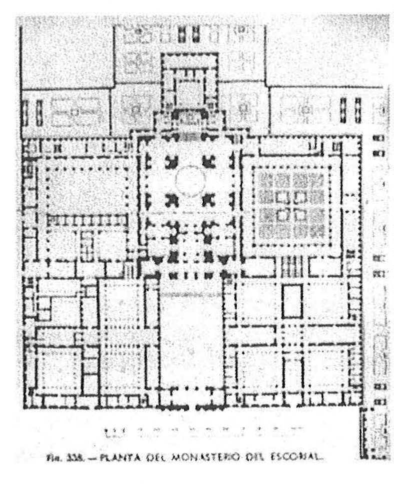


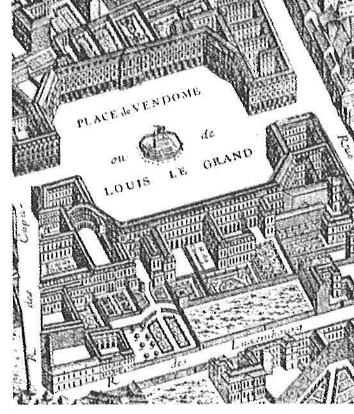
El Escorial. Fachada de la Lonja y patio de los evangelistas, Juan de Herrera

---

[10] Reconocido crítico del arte suizo, considerado como uno de los mejores historiadores de arte de toda Europa. Definió la historia del arte como una historia independiente del contexto social, económico o religioso a través del Renacimiento y el Barroco analizando las diferencias entre los dos estilos. Sus obras más notables son: *Conceptos fundamentales para la historia del arte* (1915); *Renacimiento y Barroco* (1888) ; *El arte clásico* (1899); *Prolégomènes à une psychologie de l'architecture* (1886). Entre sus discípulos destacan los historiadores Rudolf Wittkower y Sigfried Giedion y el escultor Naum Gabo.

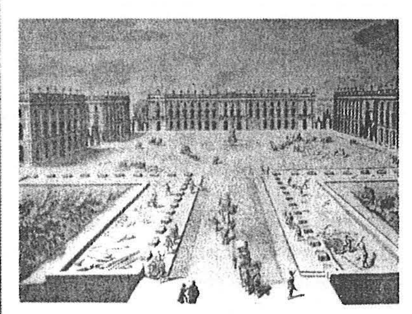
forma cerrada - forma abierta

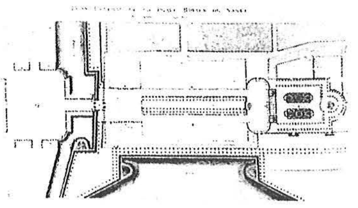




El Escorial
Villa paladiana

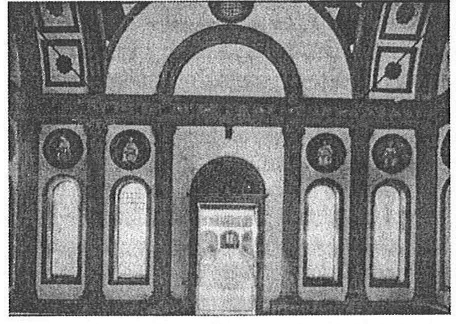
unidad - multiplicidad



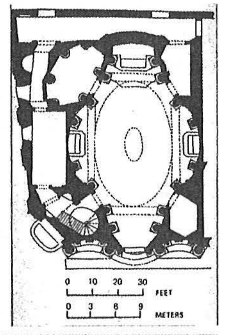


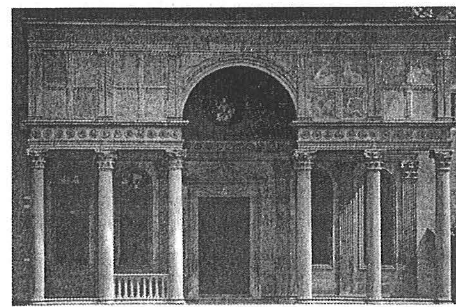
Place de Vandome
Place de Nancy

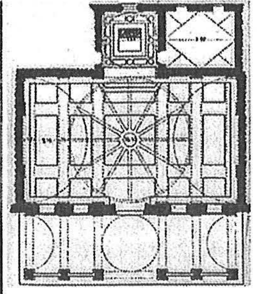
claridad absoluta-claridad relativa



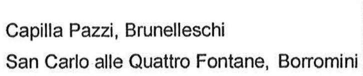











Capilla Pazzi, Brunelleschi
San Carlo alle Quattro Fontane, Borromini

LAS DERIVACIONES DE LA PURA VISUALIDAD

Dicha concepción del **relativismo histórico y cultural** será consolidada con las teorías de **Erwin Panofsky**[11] (1892-1968) **sobre los sistemas de representación** al sostener que no hay estructuras visuales objetivas ni percepciones universales sino particulares construcciones realizadas por cada cultura en función de su visión del mundo. Siguiendo las ideas de Aby Warburg[12] de quien fue discípulo, en

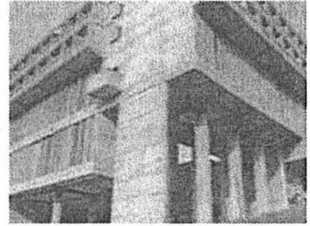
---

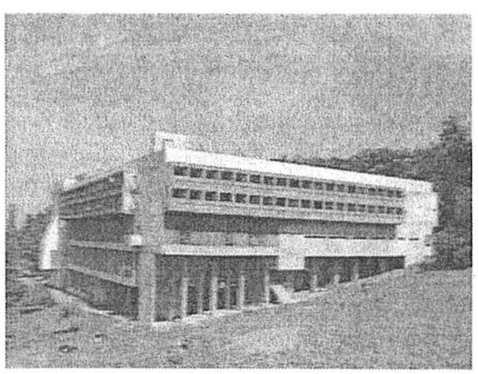
[11] Fue discípulo de Aby Warburg, participa en la fundación del Instituto Warburg, y recibe en su formación una influencia muy decisiva de Enrst Cassirer en cuanto a la definición de símbolo -se aprecia en su obra *La perspectiva como forma simbólica(1927)-*, donde sigue la misma línea de trabajo de Warburg, planteando la perspectiva de un punto fijo, establecida por el Renacimiento, como una particular manera de representación espacial que no se deriva de ninguna configuración visual o perceptiva humana, ni de la realidad objetiva, sino de una determinada concepción del mundo. En *"Arquitectura gótica y pensamiento escolástico" (1951)*, ambas categorías responden al mismo "hábito mental", es decir, responden a unas ideas rectoras de la cultura que impregnan todas sus manifestaciones. Las analogías entre la arquitectura y la filosofía escolástica son: claridad, totalidad, homologación de las partes, aceptación y reconciliación de posibilidades contradictorias y principios retóricos. Esos estudios los siguen *El significado en las artes visuales* (1955) y *Renaissance and Renascences in Western Art (Renacimiento y renacimientos en el arte occidental* (1962)

[12] **El método de Aby Warburg** comenzó a aplicarse con una investigación en torno a la supervivencia de algunos motivos de la antigüedad clásica en el arte del Renacimiento. La concepción de la investigación sobre imágenes, la **iconología,** trataba de reconstruir un determinado conocimiento a través de la trasmigración de imágenes que provenían de fuentes textuales e iconográficas. **La interpretación de los significados de las obras de arte a partir de una recomposición del contexto cultural y de la mentalidad de la época, suponía el estudio de fuentes literarias y una búsqueda de documentos heterogéneos alojados en los archivos, tratados de estilos y costumbres, en libros ilustrados.** Warburg, estaba convencido de que "se pueden escuchar voces articuladas incluso en documentos de escasa importancia". Ampliar así las posibilidades metodológicas, significó para él tomar una distancia del concepto tradicional de "obra de arte" y del método estilístico formal dominante en la historia del arte europeo hacia fines del siglo XIX. La superación de la disociación entre forma y contenido, entre historia de los estilos e historia de la cultura, permitió desplazar la reflexión historiográfica del arte hacia **la imagen** y la pregunta por sus estatutos teóricos. **La imagen, o las imágenes, se presentarían entonces como una superposición simbólica de contenidos latentes y manifiestos, siempre en movimiento respecto al presente del sujeto histórico, pero también portadora de los significados que permanecen en la memoria colectiva.** Eso supuso un giro metodológico para estudiar la polivalencia de las imágenes. Se trataba de establecer **un equilibrio entre emotividad y racionalidad, entre continuidad y evolución.** Su universo conceptual se convirtió en una suma crítica de varias disciplinas: la frontera entre antropología, historia de las religiones, filología, y estudio comparado de las culturas, historia y teoría del arte, psicología y teorías de la evolución, confluían hacia una nueva ciencia que el mismo denominó "iconología del intervalo" o "ciencia sin nombre". Esa disolución de fronteras disciplinares constituía el aspecto más revelador y dialéctico de su trabajo, **transformando la historia del arte en una historia de las imágenes.** Otro concepto clave en la obra de Warburg es el 'Nachleben' traducido generalmente como "sobrevivencia" o renacimiento de la antigüedad, y que Giorgio Agamben ha explicado en términos de: la **"vida póstuma" de la civilización pagana que define una de las principales líneas de fuerza de la meditación de Warburg, tiene sentido sólo si se la inscribe en ese horizonte más amplio, en el cual las soluciones estilísticas y formales adoptadas en su momento por los artistas se presentan como decisiones éticas que definen la posición de los individuos y de una época con respecto a la herencia del pasado, y en el cual la interpretación del problema histórico se convierte, al mismo tiempo, en un "diagnóstico" del hombre occidental en su lucha por sanar las propias contradicciones y encontrar, entre lo viejo y lo nuevo, la propia morada."** Dentro de una producción, más bien fragmentaria que sistemática, destacan dos proyectos fundamentales, que expresan en modo emblemático la teoría y la práctica del pensamiento de Warburg y forman una de las partes más fundamentales de su legado: la fundación de la **Biblioteca** de Ciencias de la Cultura o *Die Kulturwissenshaftliche Bibliothek Warburg*, y el ***Atlas Mnemosyne*** o Atlante de la Memoria. La Biblioteca se comenzó a reunir en 1886 y pretendía ser "una colección de **documentos que se refieren a la psicología de la expresión humana**". Pronto se transformó en un centro de investigación para estudiosos de distintas disciplinas, que encontraban entre los libros, una concepción unitaria de la cultura gracias a la cual eran derribadas las fronteras entre los campos específicos de investigación. Sin embargo, debido al ascenso del nacionalsocialismo su fundación *Die Kulturwissenshaftliche Bibliothek Warburg* debió trasladarse desde Hamburgo a Inglaterra en 1933 y posteriormente, en 1944, se incorporó a la Universidad de Londres como *Warburg Institute*. También Warburg elaboró una serie de paneles a los que llamó *Mnemosyne* o Atlante de la Memoria. Estos paneles eran montajes de fotografías desplegadas que formabann mosaicos o secuencias de imágenes no fijas sino móviles e intercambiables según el estado de la investigación, y relacionadas según el

Santa María de la Tourette, Le Corbusier







- tres "niveles interpretativos" en el analisis de las obra:
- **nivel preiconográfico**: se identifican los objetos reconocidos a simple vista
- **nivel iconográfico**: se reconocen alegorías o historias debido a cierta familiaridad con las mismas
- **nivel iconológico o interpretativo:** se encuentra el significado más profundo de la obra, su **contenido simbólico**, el pensamientos de su autor
- **"el contenido** de una obra de arte sería algo así como aquello que queda sugerido, pero que no se expresa con claridad; toda obra debe ser considerada, no sólo por lo que se ve a simple vista, sino que hay que profundizar en ella para comprender su sentido global".

principio "de buena vecindad". Este sistema, que tiene una notable semejanza con *La Obra de los Pasajes* de Walter Benjamin, produce el sentido ligado al encuentro casual entre "pequeños particulares momentos" o entradas en los que el acontecimiento histórico puede ser descubierto y las secuencias que lo ligan con el presente pueden ser comprendidas.

"Idea": Ein Beitrag zur Begriffsgeschichte der älteren Kunstheorie (1924), traducido *Idea: Contribución a la historia de la teoría del arte*, **establece una correlación entre pensamiento e imagen**. Panosfky nos dice cómo el artista a través de la fantasía supera la mimesis, es decir, entre lo que se ve y lo que no se ve; que **el arte, en su forma más elevada, puede prescindir totalmente del modelo sensible y emanciparse por completo de la impresión de lo realmente perceptible**. En su obra más conocida *Estudios sobre iconología* definen tres momentos inseparables del acto interpretativo de las obras en su globalidad: **la lectura del sentido fenoménico de la imagen; la interpretación de su significado iconográfico;** y **la penetración de su contenido esencial como expresión de valores**. Aborda **la iconología desde el punto de vista metodológico** en su artículo "*La Historia del Arte en cuanto a disciplina humanística*". Partiendo del relativismo cultural, nos dice que todo hecho está inscrito en unas coordenadas espaciales y temporales. El papel del espectador, al igual que el del historiador, nunca es "ingenuo", sino que se enfrenta a la obra con unos presupuestos culturales para poder alcanzar su "significado". Así desarrolla teóricamente **el método iconográfico-iconológico**, es decir **cómo el historiador del arte alcanza el significado de una obra de arte** -en el artículo "*Iconografía e Iconología: introducción al estudio del arte del Renacimiento*"- **en tres pasos: 1º. Descripción preiconográfica**: El historiador del arte consigna aquellos datos que posee la obra, fácticos y expresivos alcanzados por nuestra percepción. Eso sí, a veces necesitamos apelar a mayores conocimientos como el tiempo y la cultura dadas en la realización de la obra. **2º. Análisis iconográfico:** Identificación de imágenes, historias y alegorías. El análisis iconográfico implica un método descriptivo y no interpretativo y se ocupa de la identificación, descripción y clasificación de las imágenes. **3º. Análisis iconológico:** el verdadero objetivo del análisis de la obra de arte es dilucidar la significación intrínseca o contenido. Se debe prestar atención a los procedimientos técnicos, a los rasgos de estilo y a las estructuras de composición tanto como a los temas iconográficos.

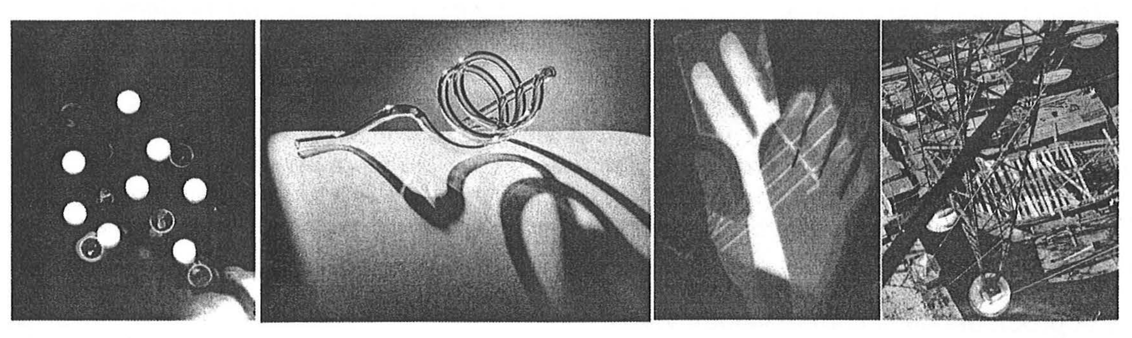
Otra de las aportaciones más relevantes en la interpretación de la obra de arte brotaría en Italia donde las semillas de la pura visualidad y el formalismo, a través de **Benedetto Croce** (1866-1952) en su ***Estética*** (1902), derivarían hacia una "ciencia de la expresión lingüística general". La estética se configura en primer lugar como actividad teórica basada en los sentidos, en las representaciones e intuiciones que tenemos de la realidad. El objeto fundamental de la estética, que es también la ciencia de la expresión, es **el lenguaje**. El arte no es por lo tanto una producción exclusivamente sensible, sino una reflexión conceptual que si bien no es un mero hecho social (a la manera de los positivistas), posee un estatuto particular y específico: el arte es la expresión de una intuición lírica que conmueve emotivamente al intelecto, pues vincula sentimiento y sentido.La estética crociana abre una brecha que seguirían y superarían Lionello Venturi y Edoardo Persico y más tarde sería reelaborada por Giulio Carlo Argan y Ernesto Nathan Rogers, hasta abrir el horizonte hacía las teorías formuladas por arquitectos italianos contemporáneos como Manfredo Tafuri y Aldo Rossi. Croce fue la figura clave que vinculó las teorías visualistas y formalistas centroeuropeas a la cultura mediterránea, reformándolas para evitar caer en las interpretaciones puramente formalistas. Para ello establecía relaciones de la forma con un contenido social e histórico sin dejar de afirmar la especificidad del arte y su carácter intuitivo y autónomo.

PURA VISUALIDAD Y VANGUARDIAS DEL SIGLO XX

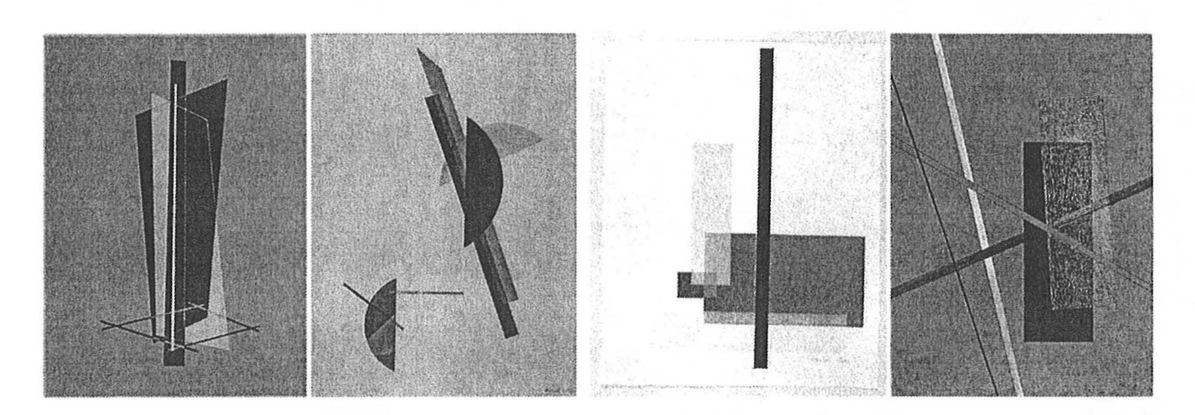
Característica, además, de las teorías del arte a principios del siglo XX y tras la caída de los ideales unitarios clásicos, es una **interpretación dualista** basada en **invariantes contrapuestos**, que se corresponde en el fondo con el **pensamiento racionalista**. Dichas dualidades difícilmente superables, aunque cada vez más ajenas a la compleja realidad del arte contemporáneo, eran tales como **abstracción y figuración, tectónico y visual, unidad y multiplicidad, científico y artístico, Renacimiento y Barroco**. Sin embargo, dichos conceptos han acompañado la aparición del arte abstracto, liberado por la nuava teoría purovisualista que sostienía: el arte no puede regirse por cánones de belleza sino por criterios dialécticos y relativistas basados en la percepción visual

En líneas generales, para **los protagonistas de la arquitectura moderna** y los autores de la **historiografía** que construyeron el mito del movimiento moderno, sobre el dominio del **idealismo** y el **historicismo** de Hegel -con su **idea de progreso** y **espíritu de los tiempos o *Zeitgeist*** como corriente central- se sobrepusieron las teorías de la **psicología de la**

Moholy-Nagy: ***La nueva visión***



•A Laslo Moholy-Nagy la fotografía le servía de instrumento de investigación sobre el fenómeno de la luz y del espacio. Sus experimentos con un modulador luz-espacio, repercutieron decisivamente en su vinculación con la escultura y la pintura como auténtica experimentación con el espacio.



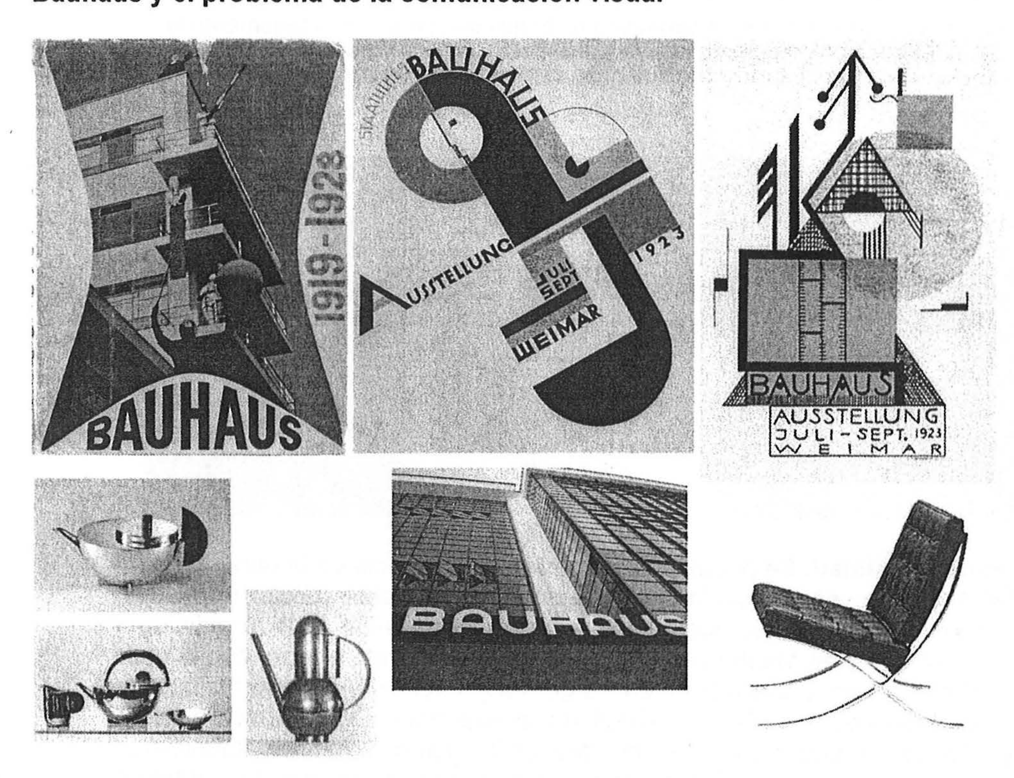
percepción y de la **pura visualidad.** Se puede observar esa convergencia en la obra de **Laslo Moholy-Nagy** [13](1895-1946), enseñante de la Bauhaus que dejaría sistematizado un método proyectual y didáctico en el texto *De los materiales a la arquitectura* de 1929, reeditado y actualizado en 1938, al crear la New Bauhaus del Instituto de Diseño de Chicago, con el título de *La nueva visión.* Dicho libro constituye una auténtica gramática del diseño moderno, basada en las ideas de la pura visualidad, en la centralidad de la experiencia del espacio y en el creacionismo. Para ello tenía que partir de un idealizado hombre natural, primitivo e incontaminado que con su energía creativa configuraría necesariamente **un mundo abstracto y neoplasticista**, obviamente mezcla del racionalismo cartesiano, del positivismo y del cientifismo de August Comte y Gottfried Semper. Así se daba continuidad a la tradición racionalista expresada tanto en la confianza en el progreso técnico como en el **método cartesiano de descomposición de la complejidad de la realidad en sus elementos básicos.** Los mecanismos de la *tábula rasa* y la división del todo en sus partes constitutivas, se expresaba tanto en la **pintura elementarista abstracta** como en la **arquitectura del ensamblaje neoplasticista**, como en el mismo **urbanismo del** ***zoning***.

---

[13] Fue profesor en la escuela Bauhaus y uno de los mejores fotógrafos de los años 20, pionero en este campo, aunque su verdadera pasión fue la pintura. Instalado en Berlín en 1920, hizo varios experimentos junto con Lucía Schulz (más conocida como Lucia Moholy) sobre la fotografía y se convirtió en el precursor de la fotografía en la Bauhaus donde además se hace cargo del taller de trabajos de metal volcándose en este periodo en el estudio de los efectos de equilibrio y presión de los materiales. La fotografía servía de instrumento de investigación y exposición del fenómeno luz y del espacio. Entre 1922 y 1930, trabajó en un Modulador luz-espacio, que consistía en una serie de planos metálicos perforados que movidos por medio de un motor producían efectos de luces y sombras. Por ese método se realizaba una asociación de formas de diferentes materiales, que iluminadas provocaban un efecto de sombreado concreto. Moholy-Nagy hacía chocar estas formas a través de un movimiento continuo. Este trabajo repercutió decisivamente en su vinculación con la escultura y con las investigaciones fotográficas del momento, lo que supuso una gran innovación en el terreno del arte luminoso cinético en el que ya había trabajado previamente Alexander Rodchenko

A los autores y *exegetas* de esta historia les caracterizó una actitud determinista y maniqueísta. Desde Siegfried Giedion hasta Christian Noberg-Schultz, los teóricos e historiadores modernos de la arquitectura, presentaron una selección de los hechos de la historia que estudiaron con esas nuevas herramientas conceptuales y juzgaron dentro de un sistema de valores y una nueva moralidad con los que pretendía educar y regenerar la sociedad. "Sin embargo el pensamiento de los arquitectos modernos no sólo es un **híbrido de historicismo y cientifismo**, sino que el concepto historicista de *Zeitgeist*, o voluntad de la época, es utilizado para justificar una afirmación antihistórica hecha en falso: construir una propia genealogía moderna a costa de negar los precedentes históricos, apropiarse del sentido de la historia negándolo al mismo tiempo"[14].

Bauhaus y el problema de la comunicación visual

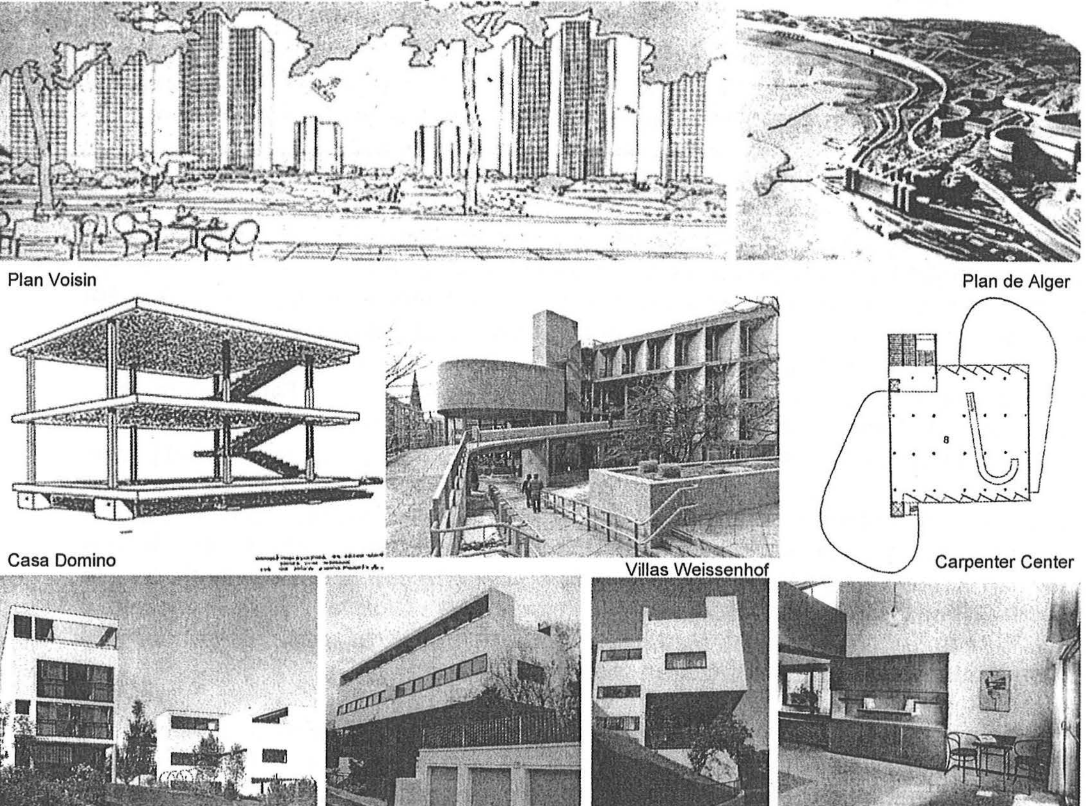


En la Bauhaus del problema de los **contenidos funcionales** se pasa a la **comunicación** de la forma. La comunicación que era precepto, norma y orden en la sociedad jerárquica de los monumentos y edificios representativos, en la sociedad democrática carente de clases que sólo tiene funciones, todas ellas son necesarias, toda ella está formada por comunicaciones; pero estas no vienen dadas desde arriba sino que circulan. La comunicación que constituye el tejido vital de la sociedad democrática es entre persona y persona, es intersubjetiva.
Así que el método de la Bauhaus está presente la concepción de la ciudad como sistema de comunicación. El trazado de la ciudad, las formas de los edificios, de los vehículos, de los muebles, de los objetos, de la ropa, de la publicidad, las marcas de fábrica, el envoltorio de las mercancías, todas las manifestaciones gráficas, los espectáculos teatrales y cinematográficos, deportivos: todo ello es comunicación.
Y todo lo que entra en el inmenso ámbito de la **comunicación visual** es en la Bauhaus objeto de análisis y de proyecto. De las investigaciones analíticas de la Bauhaus en el campo de la visualidad nacieron muchos tipos de objetos para la producción industrial que se difundieron después a gran escala: los muebles de tubo metálico, por ejemplo, o los difusores de luz, la nueva tipografía, los carteles publicitarios, etc.
El arte es precisamente una forma de pensamiento mediante el cual asume significado cognoscitivo la experiencia del mundo que se logra a través de los sentidos, aquella por la cual **el dato de la percepción se produce instantáneamente como forma.**

[14] Josep Mª Montaner, *Arquitectura y crítica,* Gustavo Gili, Barcelona, 1999, pp. 34-35.

Le Corbusier : el mundo de la máquina un nuevo mundo visual





Plan Voisin — Plan de Alger

Casa Domino — Villas Weissenhof — Carpenter Center

Charles-Edouard Jeanneret (1887-1965) ha sido una figura clave de la arquitectura moderna que **sintetizó la tradición cartesiana y funcionalista francesa, y la mentalidad clásica** que pervivió siempre en él. En él se mantiene el **racionalismo** de Viollet y de Choicy junto con la **pura visualidad** -tanto en su repertorio formal así como en su retórica basada siempre en **imágenes**-. En *Hacia una arquitectura* (1923) Le Corbusier presenta el mundo de las máquina como un mundo visual: las obras de los ingenieros como modelo proponiendo una síntesis entre el nuevo universo de la máquina -ejemplificado por los trasatlánticos, los aviones y los automóviles- y las constantes extraidas de las grandes obras del pasado clásico. "La Lección de Roma" y Grecia para Le Corbusier era conmovedora: "La arquitectura tiene que establecer, con la materia prima, relaciones conmovedoras. La arquitectura está más allá de las cosas utilitarias. La arquitectura es plástica. Espíritu de orden, unidad de intención. El sentido de las relaciones; la arquitectura rige las cantidades. La Pasión hace un drama de las piedras inertes"[15]. Le Corbusier hacía "tres advertencias a los sres. Arquitectos":

"I, **el volumen**". "Nuestros ojos están hechos para ver las formas bajo la luz. Las formas primarias son las formas bellas puesto que se leen con claridad. Los arquitectos de hoy ya no realizan las formas simples. Los ingenieros, sin embargo, guiándose por el cálculo, utilizan las formas geométricas que satisfacen nuestros ojos mediante la geometría y nuestro espíritu mediante la matemática; sus obras marchan por el camino del gran arte."[16]

"II, **la superficie**". "Un volumen está envuelto por una superficie, una superficie que está dividida según las directrices y generatrices del volumen, que acusan la individualidad de ese volumen. Hoy los arquitectos temen los constituyentes geométricos de las superficies. Los grandes problemas de la construcción moderna tienen que ser solucionados mediante la geometría. Sometidos a las estrictas obligaciones de un programa imperativo, los ingenieros emplean las generatrices y las acusatrices de las formas. Crean realidades plásticas, límpidas impresionantes". [17]

"III, **El plan**". "El plan es el generador. Sin plan, sólo hay desorden y arbitrariedad. El plan lleva en sí la esencia de la sensación. Los grandes problemas del futuro, dictados por las necesidades colectivas, presentan de nuevo la cuestión del plan. La vida moderna exige, espera, un nuevo plan para la casa y para la ciudad".

---

[15] Le Corbusier, *Hacia una arquitectura* (1923), Ed. Poseidon, Buenos Aires, 1964, pág. 121.
[16] *Idem.* Pág.13.
[17] *Idem.* Pág.23.

LA ESTRUCTURA FORMAL

Más tarde en los años sesenta fue muy significativa la aportación de **Christian Norberg-Schulz** (1926) en el análisis y concepción formal. Impulsado por las corrientes revisionistas del movimiento moderno, que surgen en aquellos **años sesenta,** sus análisis se enriquecieron por las aportaciones de las corrientes existencialista, estructuralista y marxista, pero también por la fenomenología y la iconología, complejizando así su discurso.

Bien es verdad que Italia se había anticipado a estos acontecimientos en consecuencia de la influencia crociana aunque hubo también otros focos como Estados Unido,s que cabe destacar, donde brotó una nueva crítica. Los escritos de **Ernesto Nathan Rogers** (1909-1969) constituyeron el más importante punto de referencia de la cultura arquitectónica de los años 50 y 60 recogidos en *Experiencia de la arquitectura* (1958) y su libro póstumo *Gli elementi del fenomeno architettónico* (1981), a partir del cual Rossi, Grassi, Aymonino, Tafuri, entre otros trataron de construir una nueva teoría de la arquitectura y el urbanismo contemporáneo, que respondiera a las exigencias internas de la disciplina y que se alinease con los objetivos sociales, culturales y políticos de la oposición de izquierda. Giulio Carlo Argan también defendió la arquitectura moderna como arte, contra las interpretaciones funcionalistas y mecanicistas de la historia y como sucesión de hechos técnicos. Argan construye una síntesis de las metodologías formalistas y el análisis de la relación del arte con la sociedad tal como la desarrollaron los historiadores Herbert Read, Arnold Hauser, André Chastel, Pierre Francastel y Alexandre Cirici. Tras la Segunda Guerra Mundial, y no solo en Italia, el pensamiento marxista fue también clave fundamental de las interpretaciones del arte.

Si Rogers ya había empezado a poner en crisis la arquitectura moderna y hablar de "preexistencias ambientales", de "tradición" y "memoria" haciendo diversas matizaciones a la arquitectura moderna, la obra de Norberg Schulz, *Intenciones en arquitectura (1963)* constituye el texto fundacional de una nueva "voluntad de humanizar la arquitectura" coincidiendo su análisis con nuevos repertorios formales que emergen en aquellos años. En es texto se desarrolla un discurso complejo en que se van articulando aportaciones de la sociología, la psicología, la semiótica, la antropología cultural, y la fisiología. Es un discurso donde subyacen las influencias del **existencialismo** de Martin Heidegger[18] y del **estructuralismo**[19] pero

---

[18] El **existencialismo** es un movimiento filosófico cuyo postulado fundamental es que son los seres humanos, en forma individual, los que crean el significado y la esencia de sus vidas. La corriente, de manera general, destaca el hecho de la libertad y la temporalidad del hombre, de su 'existencia' en el mundo más que de su supuesta 'esencia' profunda. Emergió como movimiento en el siglo XX, en el marco de la literatura y la filosofía, heredando algunos de los argumentos de filósofos anteriores como Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche y Unamuno. Otro de los antecedentes históricos más cercanos del existencialismo es la fenomenología de Husserl. Constituye una reacción frente a las tradiciones filosóficas imperantes, tales como el racionalismo o el empirismo, que buscan descubrir un orden legítimo de principios metafísicos dentro de la estructura del mundo observable, en donde se pueda obtener el 'significado' universal de las cosas. El existencialismo generalmente defiende la no existencia de un poder trascendental que lo determine; esto implica que el individuo es libre y, por ende, totalmente responsable de sus actos. Esto incita en el ser humano la creación de una ética de la responsabilidad individual, apartada de cualquier sistema de creencias externo a él. Según el filósofo e historiador de la filosofía Nicola Abbagnano, «Se entiende por existencialismo toda filosofía que se conciba y ejercite como análisis de la existencia siempre que por "existencia" se entienda el modo de ser del hombre en el mundo. La relación hombre-mundo es, pues, el único tema de toda filosofía existencialista(...). Martin Heidegger en su tratado "*Ser y tiempo*" plantea la búsqueda del "sentido del ser", de la ontología o dilucidación del ser, de la cual es previa una "ontología fundamental", y al consagrarse a ella con método fenomenológico, se dedica a un análisis descriptivo pormenorizado y excluyente de la "existencia humana" o "Dasein".

[19] El **estructuralismo** es un enfoque de las ciencias humanas que se convirtió en uno de los métodos más utilizados para analizar el lenguaje, la cultura y la sociedad en la segunda mitad del siglo XX. El término no se refiere exclusivamente a una escuela de pensamiento filosófico claramente definida sino a la antropología cultural, la lingüística, la historia, etc. La obra de Ferdinand de Saussure (*Curso de lingüística General*, 1916) es considerada habitualmente como el punto de origen. En términos amplios y básicos el estructuralismo busca las interrelaciones (las estructuras) a través de las cuales se produce el

también la **fenomenología** de Husserl[20], la teoría de la **pura visualidad**, el **formalismo** de Riegl y Wölfflin, las **interpretaciones iconológicas** y psicologistas de Frankl y Gombrich y también Piaget. Las aportaciones fundamentales de ese autor serán, por un lado, el concepto de espacio entendido como **espacio existencial** y como **lugar** y, por otro lado, el **concepto estructuralista de la arquitectura.** Según el análisis estructuralista, la arquitectura se articula como **sistema** por distintos elementos y adquiere significación y sentido a través de las relaciones y articulaciones de esos elementos.

Norberg-Schulz[21] estipula los términos básicos del **análisis formal** de la arquitectura en **elementos y relaciones**. Se entienden como elementos, objetos definidos de manera que su organización sea comprensible. La arquitectura clásica, por ejemplo, ha instituido categorías universales válidas para la descripción de todas las estructuras arquitectónicas posibles, pues era esencial para las obras su contextualización cultural e histórica. Dichas categorías formales pretendían ser ideales y constituir reglas dentro del sistema clásico.

El elemento arquitectónico tiene un doble significado, puesto que denota tanto un todo independiente -Gestalt- como una parte de la forma y puede ser de **masa, vacío y superficie**.

El carácter de un **elemento masivo** es función de las variantes: **superficie, materia, color, textura e iluminación**. El elemento puede definirse dentro del sistema euclídeo y tiene, por tanto carácter de **figura** que se distingue por su capacidad de unirse con otras figuras.
El análisis formal, consiste por tanto, en la descripción de los elementos y sus relaciones geométricas, espaciales y superficiales.

La **superficie-límite** de los elementos-masa y los elementos-vacío es el elemento predilecto para la simbolización. A lo largo de la historia, la arquitectura se ha diferenciado por la importancia dada a los **elementos de superficie**, a los **elementos espaciales**, o **elementos masivos**. Las superficies límite se componen generalmente de elementos subordinados, que pueden ser **elementos plásticos** o **elementos de perforación**. La pilastra, por ejemplo, constituye un elemento plástico, mientras que los elementos de perforación están representados por las puertas

---

significado dentro de una cultura. De acuerdo con esta teoría, dentro de una cultura el significado es producido y reproducido a través de varias prácticas, fenómenos y actividades que sirven como sistemas de significación. La novedad que introduce el estructuralismo no es la idea misma de estructura, que ya está presente de forma continua a lo largo del pensamiento occidental, sino la eliminación en la misma de un concepto central que ordena toda la realidad, como las ideas platónicas o el dios cristiano.

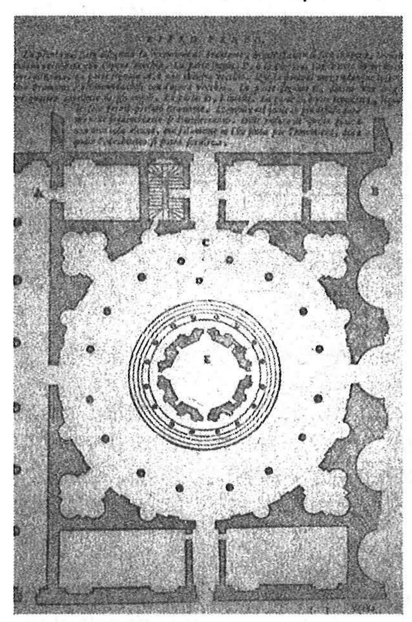
Uno de los más prominentes representantes e iniciador de la corriente fue el antropólogo y etnógrafo Claude Levi-Strauss en la década de los 60, que analizó fenómenos culturales como la mitología, los sistemas de parentesco o la preparación de la comida. Los inicios de Levi-Strauss de este nuevo movimiento en la etnología, seguirían después Lacan en el psicoanálisis, Louis Althusser en el estudio del marxismo y Michel Foucault. En cualquier caso, el método estructuralista trata de alejarse de perspectivas historicistas o subjetivistas bajo el intento de hallar una nueva orientación para la investigación. El estructuralismo es utilizado para examinar en la literatura, por ejemplo, la relación subyacente entre los elementos (estructura) de una narración, más que enfocarse en el contenido. De esta forma se permite comparar y hallar vínculos y estructuras similares en obras pertenecientes a épocas y culturas diferentes. Se ha pretendido aplicar también en el análisis de la arquitectura y también en la teoría del proyecto.

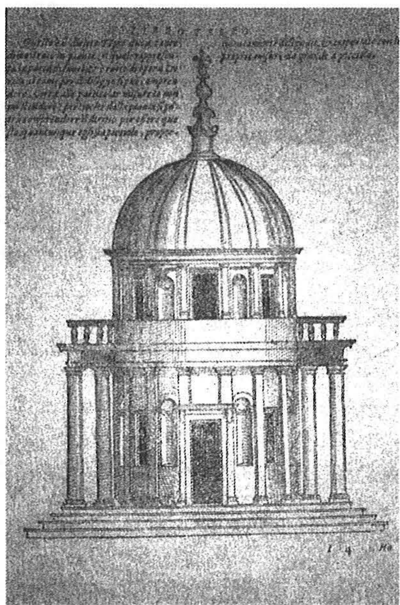
[20] Edmund Husserl, (*De la idea de la fenomenología*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1989), se considera el padre de la fenomenología. La fenomenología nos sitúa frente al mundo como realidad que existe y se muestra por sí misma. Es la disciplina que estudia la realidad y emite sus valoraciones a partir de la **descripción** de lo visto sin supuestos y creencias previas. Husserl denomina este proceso *epoché* que se explica como poner entre paréntesis la existencia de las cosas, es decir, *ir a las cosas mismas*. De acuerdo con el principio de que toda **intuición** primordial es una fuente auténtica del **conocimiento**, explica los fenómenos como formas de la conciencia; el acto consciente de la visión. La reacción humana ante el fenómeno puede constituirse en una base universal y objetiva de conocimiento. El pensamiento estético fenomenologista del siglo XX, Heidegger y el existencialismo señalaron el tránsito desde una filosofía del ser, ser-en-el-mundo, a una filosofía de un ser-para-el-mundo es decir, el ser como **existencia** se transforma a un ser como **conciencia**.

[21] Norberg-Schulz, Christian, *Intenciones en Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979, pp.85-100.

y las ventanas, que también en la mayoría de los casos tienen el carácter de **figura** contra un **fondo**. La solución simétrica o la simple geometría acentúan la individualidad de los elementos. Su carácter de figura se enfatiza más mediante el **aislamiento** del elemento o mediante una **repetición** que subraya sus propiedades.

Elementos masa-vacío-superficie

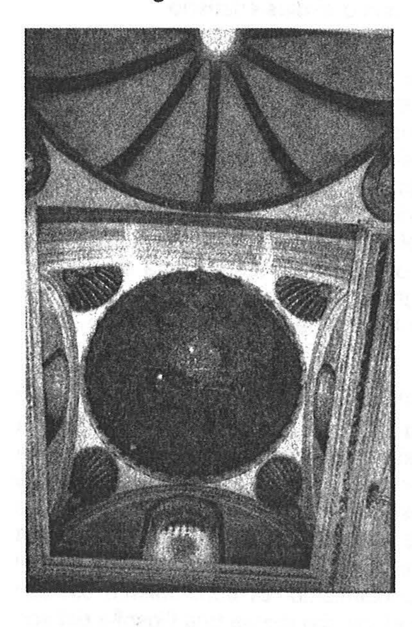


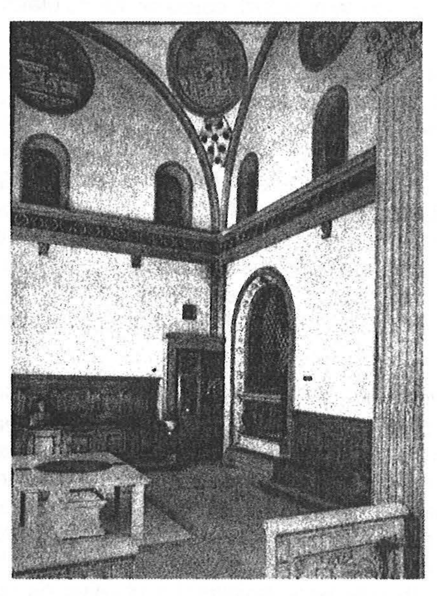


La **relación figura fondo** sugiere que la forma arquitectónica conste normalmente de **elementos primarios y secundarios** o una jerarquía completa de ellos.

Un **elemento** en general se caracteriza como tal por estar **limitado y articulado**. El concepto de **articulación** en términos generales puede consistir en lo que podemos llamar "esqueleto estructural" de una ***gestalt*** o **configuración**. Los elementos secundarios se caracterizan por ser relativamente inarticulados o difusos.

Relación figura fondo



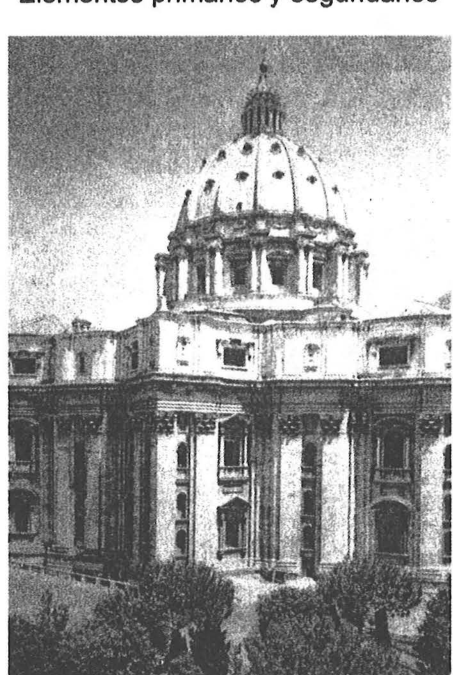


Las **relaciones** formales, modo que denota la distribución de los elementos, son principalmente **tridimensionales o "espaciales"**, puesto que los **elementos** son principalmente **masas y espacios**. En el sentido de la teoría gestáltica, son **relaciones topológicas y geométricas**.

De las **relaciones topológicas** las más elementales son la **proximidad** y el **cerramiento** El concepto de cerramiento tiene que ver con la relación de proximidad y denota organización por medio de una serie de elementos próximos que forman un límite exterior continuo. Otras relaciones ordenadoras en la arquitectura son también **la interpenetración** y **la fusión** de elementos. Pero si en vez de tomar como punto de partida los elementos tomásemos el todo, un modo de articulación podría ser **la subdivisión**. La **sucesión** y la **continuidad** son relaciones básicas de orden superior que la proximidad ya que implican un principio y un final, y quizá una determinada **dirección**, frente a la formación de **racimos** amorfos.

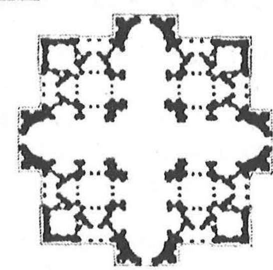
Elementos primarios y segundarios

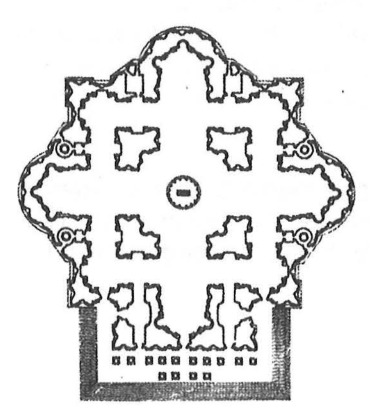


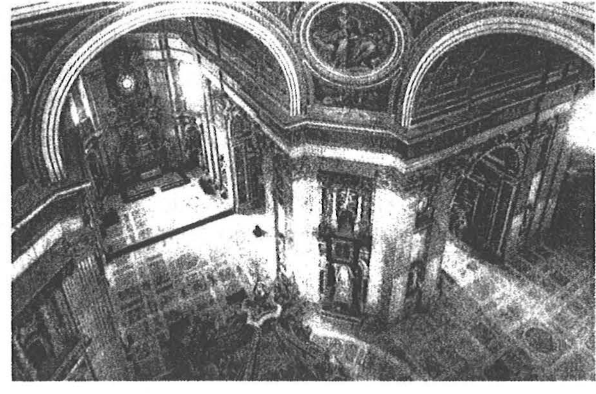




Elementos masa y elementos espaciales







La **similaridad** es una relación que se establece entre esquemas topológicos y geométricos. La *psicología de la gestalt* ha señalado que los elementos similares forman grupos. Este fenómeno es de fundamental importancia para todos los tipos de estructura superior. El orden depende de la posibilidad de discernir entre elementos similares y dispares. La repetición de similaridades es esencial para las **formas abiertas**, en las que los elementos pueden añadirse o suprimirse sin destruir la composición.

El **contraste** y la **predominancia** expresan que los elementos se clasifican según sus similaridades y que una clase puede dominar sobre las demás. El color, la textura, la silueta, el tamaño y la orientación refuerzan estas relaciones. La predominancia puede deberse también a un tratamiento particular que produzca una *gestalt* fuerte. La iglesia medieval, por ejemplo, dominaba sobre la ciudad no sólo por su tamaño sino también por su forma y por su orientación que casi siempre era distinta de la de los demás edificios.

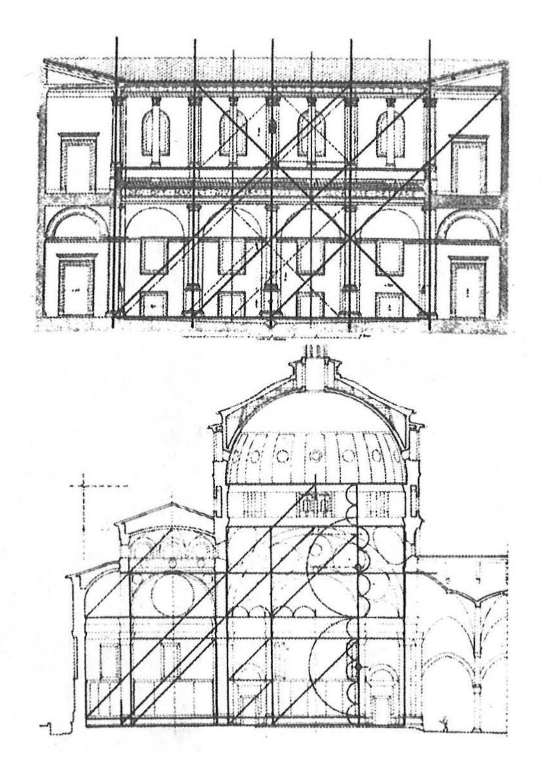
Relaciones topológicas:
Proximidad, cerramiento, interpenetración, fusión, subdivisión, sucesión, continuidad

Las **relaciones geométricas** constituyen organizaciones de elementos con relación a un punto, una línea o un sistema coordenado. La organización con relación a un punto suele llamarse **centralización** y produce diferentes tipos de simetrías rotacionales; ha desempeñado un papel muy importante a lo largo de toda la historia de la arquitectura, especialmente en la arquitectura del Renacimiento, en la que el espacio centralizado es símbolo cósmico.

Además de las relaciones topológicas y geométricas, podríamos hablar de una tercera categoría, la de las **relaciones convencionales**. Estas consisten en modos predeterminados de combinar motivos convencionales: los órdenes clásicos, por ejemplo, o relaciones ligadas a problemas de estilo aunque estas relaciones también pueden reducirse en sus propiedades topológicas y geométricas. La **arquitectura clásica** proporciona una introducción ideal a los problemas básicos de la forma arquitectónica.

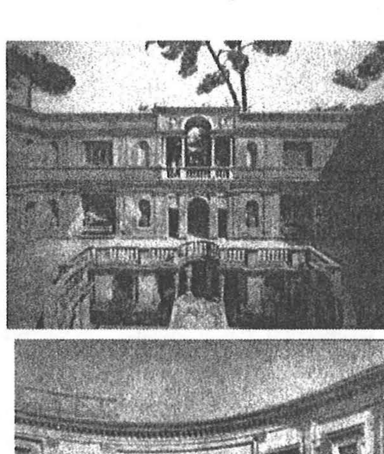
"Estructura formal" es entonces un conjunto de elementos ordenados mediante una o varias relaciones. Las diferentes combinaciones de elementos y relaciones pueden proporcionarnos infinito número de estructuras, desde el racimo topológico amorfo hasta un grupo rítmico completamente articulado.

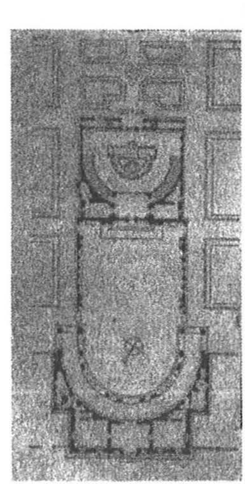
Relaciones geométricas en relación con punto o línea

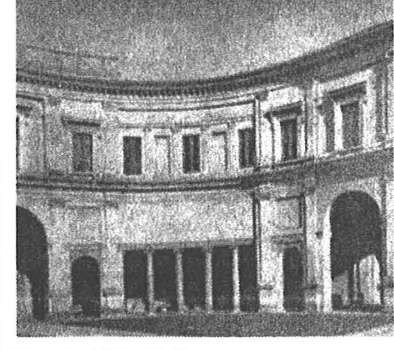


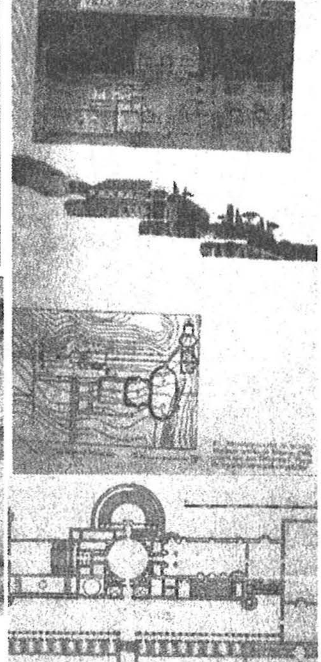
Un conjunto de elementos-masa, por ejemplo, ordenados por medio de la proximidad tiene un grado relativamente bajo de articulación. Este sería el caso de un **racimo** susceptible de una geometrización o de una ordenación en **hilera**. A través de un punto, una línea o una retícula obtendríamos la forma geométrica de un círculo, una elipse o un polígono. Un racimo es siempre una forma "abierta", ya que sus elementos por definición son independientes, pueden añadirse o eliminarse. Un **grupo** puede ser abierto o "cerrado" donde caben posibles formaciones "centrípetas" y "centrífugas". Las hileras y los grupos pueden ser aditivos o divisivos. Por otro lado, los elementos de un grupo pueden ser similares o dispares y crear **relaciones de repetición, contraste o predominancia**. La villa Madama, por ejemplo, constituye una sucesión de elementos espaciales basada en el contraste que anuncia el camino hacía las estructuras formales del barroco.

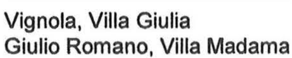
Sucesión de elementos espaciales





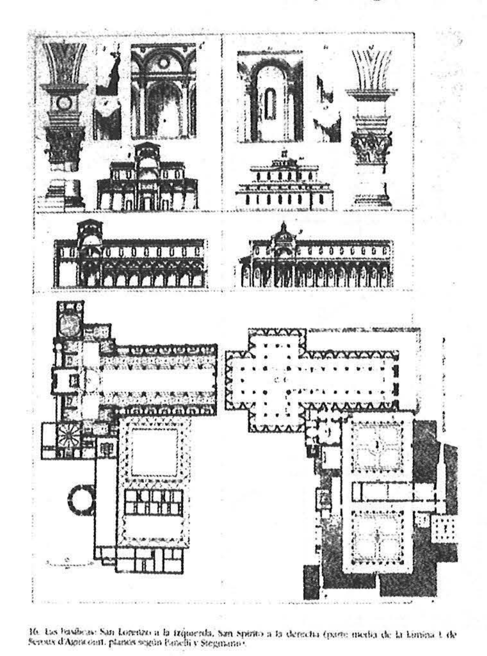




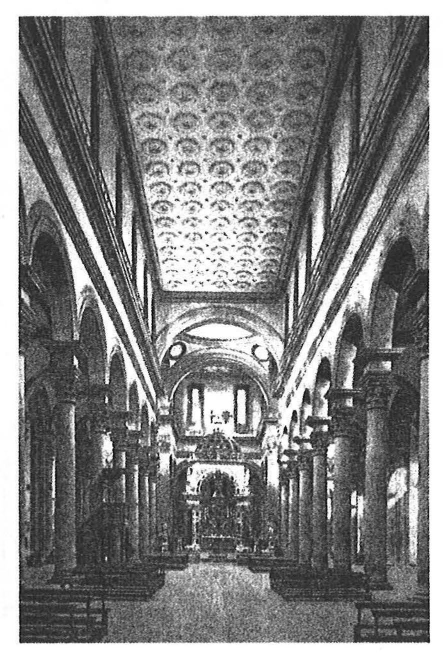


Vignola, Villa Giulia
Giulio Romano, Villa Madama

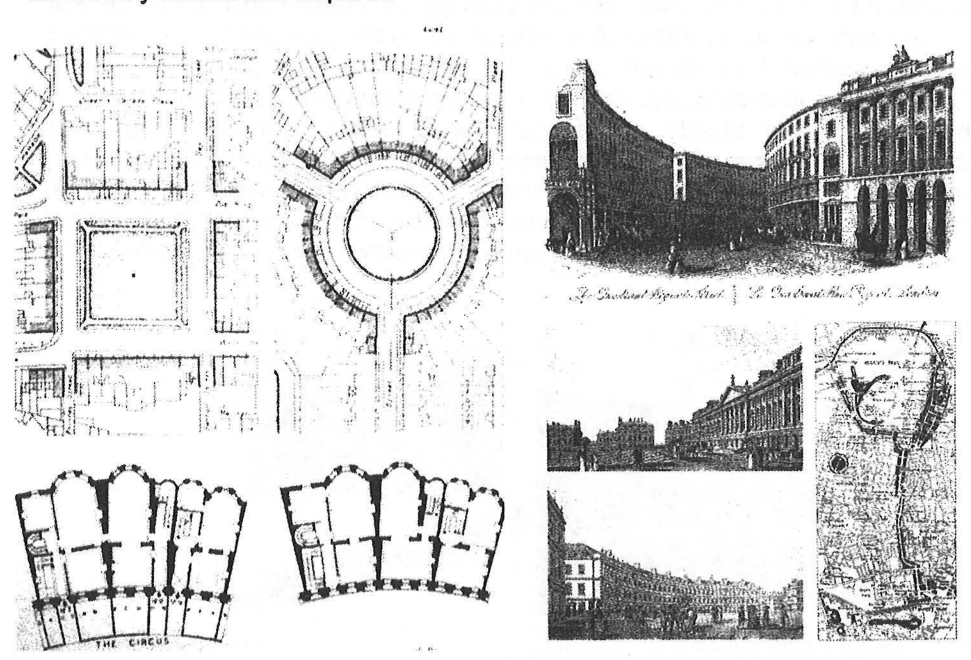
Estructura continua: empleo general del módulo, sucesión de similaridades



16. Las basílicas: San Lorenzo a la izquierda, San Spirito a la derecha (parte media de la lámina 1 de Seroux d'Agincourt; planos según Fanelli y Stegmann).



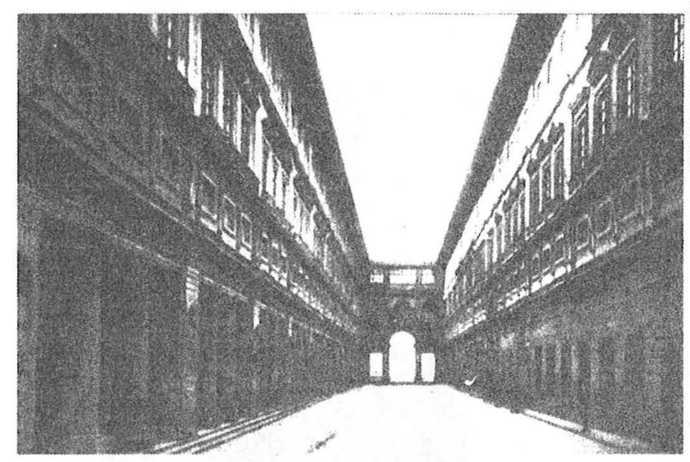
Hileras, grupos abieros y cerrados; formaciones centrales; elementos similares y elementos dispares

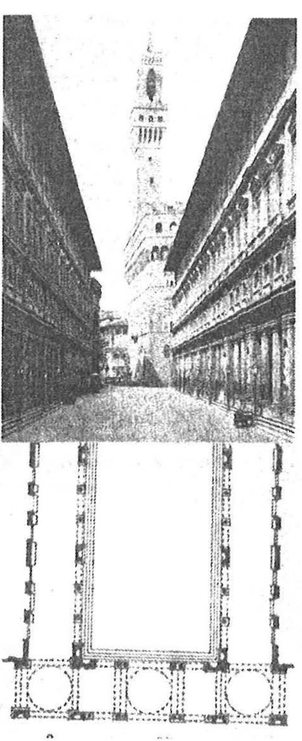


También es deducible que un tipo determinado de estructura formal sólo admite elementos con ciertas propiedades. El arco apuntado, por ejemplo, o la cúpula, son extraños a un sistema dórico. La cúpula, sin embargo, forma parte de un sistema "clásico" de orden superior que comprende también al dórico como subsistema. Eso gracias a que los romanos unificaron los sistemas griegos en un sistema clásico exhaustivo.

Los elementos además de pertenecer a un **sistema** han de tener un papel específico dentro de él, es decir, no se disponen con libertad sino obedeciendo a ciertas **"reglas"**. Los sistemas del pasado se articulaban como sistemas significativos por partes que constituían un sistema de

Ritmo: repetición de elementos similares
-cambios regulares de relaciones





símbolos coherente[22] mientras que la arquitectura moderna y contemporánea trata de liberarse de tales restricciones.

Una estructura formal consta generalmente de **elementos primarios y segundarios**, o bien muestra una jerarquía aún más compleja. Los elementos primarios son básicos por definición, para la estructura; si se eliminan la composición se desintegra. Los secundarios, en cambio, pueden tratarse con un grado de libertad relativamente alto. El ornamento y la decoración suelen emplearse para caracterizar los elementos tanto primarios como secundarios, pero también pueden usarse para producir un efecto ambiguo intencionado.

La misma estructura formal puede participar de diferentes "niveles" formales que a su vez pueden regirse por diferentes relaciones. Hablamos de **estructura continua** si las relaciones que rigen los diferentes niveles están conectadas entre sí. El ejemplo más sencillo lo proporciona una estructura en la que se usa en todos los niveles el mismo tipo de relación como puede ser el empleo general de un módulo o de un sistema coordinado.

Una estructura puede ser determinada desde "arriba", desde "abajo" o desde un "nivel intermedio". Una descripción formal clara debería considerar los niveles por separado. La distinción de niveles expresa la articulación de la estructura. Tal articulación no sólo exige el uso de elementos legibles y relaciones consecuentes, sino también la definición de partes primarias y secundarias y el establecimiento de niveles formales relacionados entre sí.

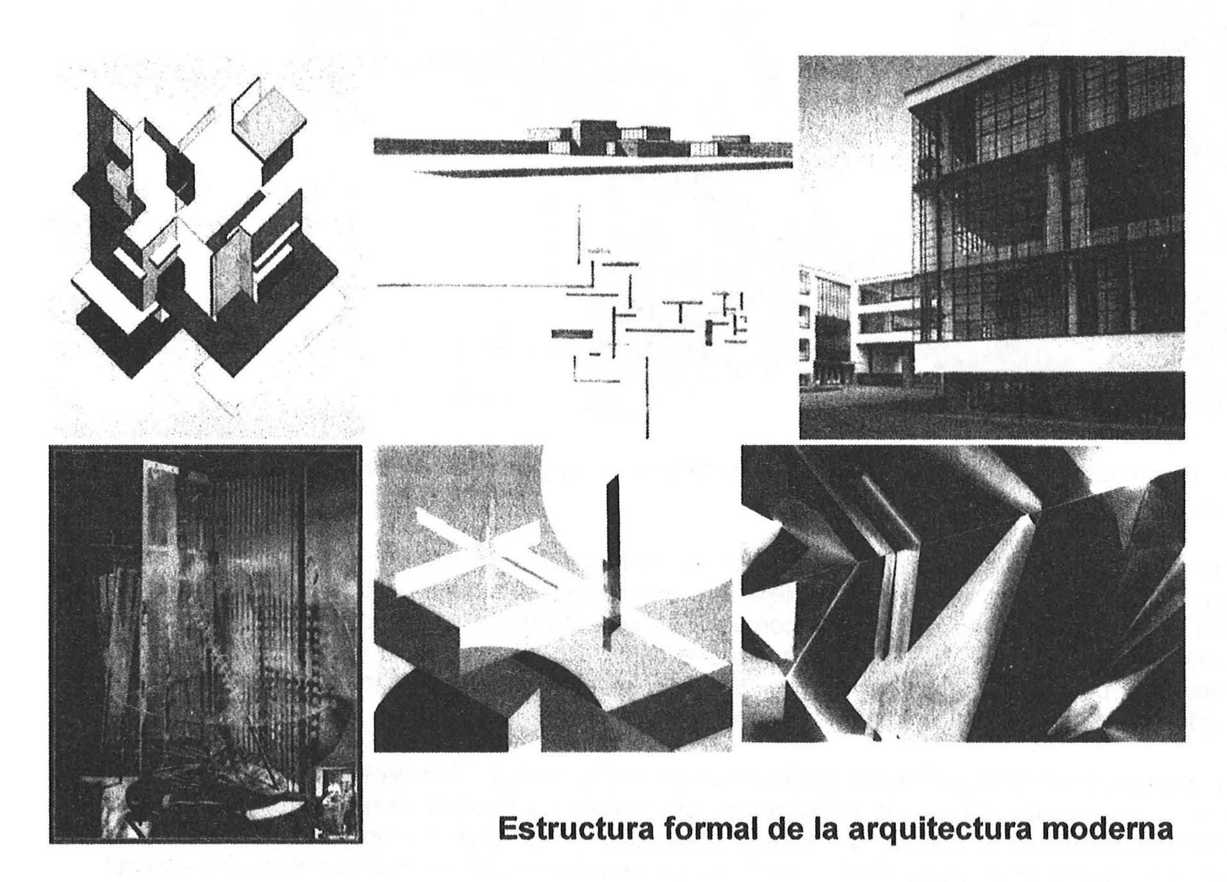
Son **estructuras flexibles**, las que pueden "crecer" o "disminuir" o modificar sin perder su coherencia, lo que contrasta con las **formas cerradas** de la tradición clásica. En el pasado la flexibilidad se asociaba con el concepto de **variación** lo que presuponía que la estructura se determinaba por la variación de un elemento característico, mientras que las propiedades básicas se mantenían constantes.

El concepto de **ritmo** se utiliza en conexión con la repetición de elementos similares. El caso más sencillo es una sucesión uniforme, pero también se introduce cuando la repetición se combina con ciertos cambios lícitos en las relaciones de los elementos. En general, **el ritmo denota la propiedad relacional de la sucesión**, mientras que **variación designa propiedades del elemento**, que derivan de un origen básico común.

---

[22] Norberg-Schulz, Christian *op.cit.* p.97.

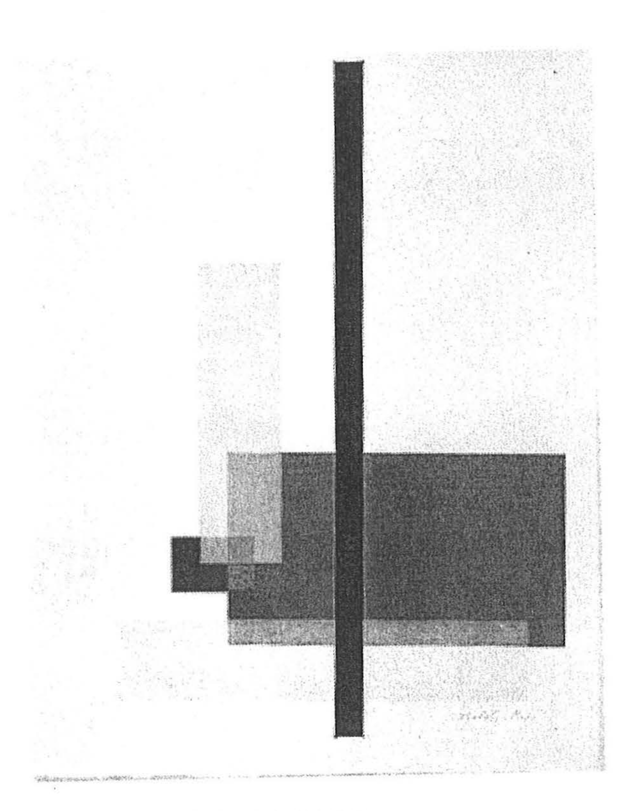
El **significado** de un elemento arquitectónico consiste en sus relaciones con otros elementos así como en su organización interna y la forma arquitectónica es un complejo de tales relaciones. La significatividad de una estructura formal, es decir su capacidad de recibir contenidos, esta determinada, por tanto, por su **grado de articulación**. Una carencia total de articulación es equivalente al caos, pero una articulación exhaustiva supondría también confusión. Una forma ha de remitir a similaridades fundamentales o generales sino un **lenguaje** que proporcionase una nueva palabra para cada nueva situación no sería un lenguaje. Significar presupone la repetición de un número limitado de elementos y relaciones, los cuales, sin embargo, deben permitir las combinaciones más amplias.



Estructura formal de la arquitectura moderna

Las relaciones anteriores estipuladas por Norberg-Schulz y visualizadas de manera clara en la arquitectura clásica encuentran sin embargo su particular aplicación en la arquitectura moderna. En líneas generales, una determinada articulación de los elementos de la arquitectura moderna tiende a codificarse en un nuevo lenguaje.

- Se pierden prácticamente las relaciones de figura-fondo, la jerarquía de elementos y su organización en elementos primarios y secundarios.
- La arquitectura moderna se articula fundamentalmente por elementos superficie y elementos espaciales que se articulan con claridad y tienen una apariencia de elementos libres y dinámicos que producen la sensación de movimiento; pierden masividad y aparecen ligeros y transparentes.
- Los elementos de la arquitectura moderna forman, por lo general, grupos abiertos; formaciones descentralizadas y asimétricas donde encontramos tanto la sucesión elementos similares como articulaciones de elementos dispares.
- Otras relaciones que también se encuentran frecuentemente es la interpenetración, fusión, subdivisión y la continuidad pero también las estructuras discontinuas, empleo relativo del módulo, sucesión de disimilaridades y cambios irregulares de relaciones.



LA FORMA VISUAL DE LA ARQUITECTURA

TEORÍA DE LA GESTALT Y LA CREACIÓN FORMAL

Como ya hemos visto, a partir de la segunda guerra mundial con centro Londres, la interpretación del arte y la arquitectura generada sobre la base de la **teoría de la forma o de la pura visualidad y la percepción del espacio**, dio un giro bajo la influencia de los **estudios iconológicos**[1]. Esos ejercieron gran influencia sobre los **estudios tipológicos** que tuvieron lugar en Italia y de allí se difundieron ampliamente[2].

Las interpretaciones de Panofsky, Wittkover y Gombrich unidas a las aportaciones de la psicología gestáltica de la percepción encontrarían continuidad en los estudios de Rudolf Arnheim. Arnheim en *El pensamiento visual*[3] afirma que **todo pensamiento** y no sólo el pensamiento relacionado con el arte u otras experiencias visuales es de naturaleza fundamentalmente perceptual, y que la vieja dicotomía entre visión y pensamiento, entre percepción y razonamiento, es falsa y desorientadora. Incluso **los procesos básicos de la visión** implican mecanismos típicos del **razonamiento.** Nuestra **respuesta perceptual** ante el mundo es el medio fundamental por el que estructuramos los acontecimientos y del que derivamos **las ideas y el lenguaje**. El hombre moderno está permanentemente acosado por el mundo del **lenguaje** mientras existen otras formas de aprehender el mundo como la basada en la **visión**. Existen además cualidades y sentimientos que captamos en una obra de arte que no pueden ser expresadas en palabras; **el lenguaje no provee un medio de contacto directo con la realidad**; solamente sirve para nombrar lo que ya ha sido escuchado, visto o pensado". Incluso el medio del lenguaje puede paralizar la creación intuitiva y los sentimientos. Arnheim basa sus argumentos en material procedente de filósofos, antiguos y modernos; experimentos psicológicos de laboratorio; trabajos consagrados a la percepción y a la creación artística de los niños; escritos científicos sobre física y astronomía y la experiencia humana en situaciones reales.

Especialmente en su texto *Arte y percepción visual* (1954)[4], Arnheim lleva a cabo **el primer intento sistemático de aplicar a las artes visuales los principios de la Psicología de la Gestalt.** Desde un enfoque eminentemente práctico deslinda los componentes básicos de la obra de arte, basándose en los resultados de numerosos estudios experimentales y mostrando la universalidad de factores como **el equilibrio, la tendencia a la forma más simple y el fenómeno de figura y fondo.**

El conocimiento intrínseco de un objeto perceptual constituye la base de una experiencia compartida y de la comunicación. Tal comunicación sería imposible si restringiésemos nuestros análisis a las condiciones culturales e individuales dominantes en los observadores. Nos interesa aislar algunas de las cualidades de los objetos, aquellos valores intemporales, por ejemplo, que son aptos para sobrevivir por encima de sus connotaciones ideológicas o estilísticas o las particulares preferencias del gusto y la moda, aunque una comprensión más profunda requeriría necesariamente la inclusión de factores históricos, sociales e individuales.

La teoría de la *Gestalt* -concepto traducible por *forma*, configuración o estructura- se opone abiertamente a las teorías asociacionistas de la percepción. Para la Gestalt, la percepción consiste en la captación directa, por exploración activa, de las **características estructurales básicas.** Esta totalidad no se deduce de la suma de las partes porque el todo es algo diferente de la suma de partes, y porque cada parte de un todo es distinta en otra estructura. Sobre esa nueva concepción del proceso perceptivo se sientan las bases de una teoría del arte desde la

---

[1] En esa tendencia había ejercido una gran influencia la creación del Warburg Institute con los fondos de la biblioteca de Aby Warburg especializada en material iconográfico. Desde Erwin Panofsky (1892-1968) con *La perspectiva como forma simbólica* (1927), a Ernst Gombrich(1909-2001), con su *Historia del arte* (1950), a Rudolf Wittkover (1906-1971) quien estudió *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (1949) -en todo el arco temporal de la edad clásica, desde León Battista Alberti a Gianbattista Piranesi pasando por Andrea Palladio y tuvo una enorme influencia en Inglaterra-, Colin Rowe y su formalismo analítico, -método gráfico, sincrónico y transcultural basado en la comparación de las estructuras espaciales de los edificios y las ciudades- y Giulio Carlo Argán, en los sesenta todos los trabajos historiográficos giran entorno a los análisis iconológicos.

[2] Figuras representativas de los **estudios tipológicos** serían Aldo Rossi, Giorgio Grassi y Carlo Aymonino que además dejarían constancia en su obra de la aplicación del concepto de tipo.

[3] Rudolf Arnheim. *El pensamiento visual*, Paidos Iberica, 1986

[4] Rudolf Arnheim, *Arte y percepción visual* (1954), Ed. Alianza, Madrid, 2007.

psicología de la percepción. Pues el fundamento la **psicología de la *Gestalt*** es que la mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas).

Entre los **precedentes** que favorecen la aparición de la psicología de la *Gestalt* han de mencionarse la **filosofía kantiana y la fenomenología de Hursell**[5]. Se refleja principalmente en el papel trascendental que Kant asigna a la **imaginación** como condición subjetiva y 'a priori' de la percepción, pues el fenómeno es ya una síntesis, una construcción mental, cuya materia procede de los estímulos (*sensibilia*), pero cuya forma impone el hacer (*tun*) desde la imaginación, espacio y tiempo, pues, no sólo lo que hay, sino también según somos, según el yo imaginante y pensante. Todo pensar supone al sujeto que piensa (Descartes) y, por consiguiente, la representación no es un simple reflejo. La imaginación hace posible el conocimiento sensible y su actividad es trascendental en nuestra "visión" del mundo. Hay que recordar también la **definición de la perfección interna de los organismos** de Kant: "un orden en el cual la existencia y forma de las partes depende de su relación con el todo"[6]. Pero para apreciar los mecanismos que determinan y relacionan los distintos elementos hasta su configuración en una **estructura unitaria** es necesaria una **percepción activa** que está esbozada en la definición kantiana. Esta actividad perceptiva está sugerida más claramente en la **teoría de la proyección sentimental** (*Einfühlung*), en las **teorías de la pura visibilidad** y en la **estética experimental**. Se trata, sobre todo, encontrar una **fundamentación empírica de la estética** (Fechner y Wundt) mediante el estudio de la percepción y la revelación de unas **respuestas arquetípicas** aunque en las distintas lecturas que aparecen se denota inmediatamente el carácter activo y personal de la exploración visual.

La psicología de la *Gestalt* se desarrolló paulatinamente gracias a distintas aportaciones. Habría que distinguir, al menos, la escuela de Graz (Ehrenfels, Meinong, Witarck y Benussi) y la de Berlín (Köhler, Koffka y Wertheimer), a las que cabría añadir una escuela norteamericana (Lewin, McLeod) dado el impacto que supuso en los años treinta el traslado a Estados Unidos de la tríada berlinesa. La escuela de Graz propuso la teoría de la producción, que consideraba la cualidad *Gestalt*, es decir, la forma o TODO, como el producto de un acto perceptivo. Por otra parte, la escuela de Berlín demostró que la *Gestalt* viene dada de forma inmediata, no es producto de la percepción, sino que es ésta la que es producto de la *Gestalt*. Esta teoría fue demostrada con el "movimiento aparente" es decir, con la presentación de dos fenómenos en distintos tiempos en el que se basa la cinematografía.

Una breve síntesis del nacimiento de la Gestalt nos remonta al texto de **Von Ehrenfels**[7], ***Uber Gestaltqualitäten*** ("Acerca de las cualidades de la configuración", 1890), en el que por vez primera se formulan sus tesis fundamentales. En primer lugar, la ya mencionada afirmación de que **la configuración de un objeto es algo más que la suma de** las **partes**. Ehrenfels ejemplifica su tesis por medio de un experimento de percepción musical:

---

[5]La Fenomenología se reconoce como la raíz teórica fundamental de esta escuela psicológica, debido a su comprensión de la experiencia consciente como una experiencia *fenoménica*. Tanto en los conceptos fundamentales de la Teoría de la Gestalt, como en sus métodos experimentales, existe la necesidad de comprender la experiencia consciente como vía fundamental para la descripción de los procesos mentales.

[6] E. Kant. *Critica del Juicio*. Sección 6S

[7] Christian Freiherr von Ehrenfels (1859 -1932), filósofo austriaco conocido como uno de los fundadores de la Psycología de la Gestalt; fue el primero que introdujo el concepto de la Gestal en la filosofía contemporánea en su famoso trabajo *Über Gestaltqualitäten* . La idea de la Gestalt tiene sus raíces en teorías de Johann Wolfgang von Goethe y Ernst Mach. Tanto él como Edmund Husserl parece se han inspirado en el escrito de Mach *Beiträge zur Analyse der Empfindungen* ("Contribuciones en el analisis de las sensaciones", 1886) para formular sus muy similares conceptos de *Gestalt* y *momento figural* respectivamente.

la superposición de varios sonidos oídos previamente por separado no alcanza el mismo resultado a que lleva la audición simultánea de todos ellos. Un ejemplo más concreto todavía: la unión de la nota "do" y la nota "sol" dan lugar a una "quinta", una cualidad que únicamente pertenece a la totalidad. El sujeto, pues, percibe una **totalidad estructurada**. El recurso mediante el cual en el proceso perceptivo se descubre una configuración distinta a la suma de las partes nos introduce en la segunda ley gestáltica: el isomorfismo.

El isomorfismo es el mecanismo que garantiza en la percepción la correspondencia entre los estímulos sensoriales y la estructura visible del mundo físico. Los procesos psicológicos se relacionan de modo directo con procesos biológicos, en especial cerebrales. Nuestras percepciones son activadas, vívidas y organizadas; no somos simples receptores pasivos de estímulo sensoriales.

Wertheimer[8] añade un tercer principio fundamental: **la simplicidad o ley de la buena forma**, según la cual toda percepción explora hasta desvelar la estructura más sencilla posible o una organización basada a un criterio de **regularidad** conocida también como ley de la *Prägnanz* (Pregnancia).

A partir de la elaboración y precisión de estas tesis, la teoría de la *Gestalt* desarrollaría el conjunto de reglas de la percepción visual:

Principio del Cierre: Nuestra mente añade los elementos faltantes para completar una figura. Existe una tendencia innata a concluir las formas y los objetos que no percibimos completos.

Principio de la Semejanza: Nuestra mente agrupa los elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y otros aspectos visuales de los elementos.

Principio de la Proximidad: El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente basado en la distancia.

Principio de Simetría: Las imágenes simétricas son percibidas como iguales, como un solo elemento, en la distancia.

Principio de Continuidad: Los detalles que mantienen un patrón o dirección tienden a agruparse juntos, como parte de un modelo. Es decir, percibir elementos continuos aunque estén interrumpidos entre sí.

Principio de dirección común: Implica que los elementos que parecen construir un patrón o un flujo en la misma dirección se perciben como una figura.

Principio de simplicidad: Asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas.

Principio de la relación entre figura y fondo: Afirma que cualquier campo perceptual puede dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño, forma, color, posición, etc.

La aplicación de esas reglas en el análisis del arte se lleva a cabo de manera especialmente profunda por R. Amheim, quien comprendió que la vinculación entre la teoría de la Geslalt y el proceso artístico es inmediata y de suma importancia. La teoría de la *Geslalt* y la teoría del Arte

---

[8] Max Wertheimer (1880-1943) fundó la Psicología de la Gestalt en 1912, con su estudio sobre la ilusión de movimiento aparente, cuando se ven imágenes separadas que cambian con rapidez. Ésta percepción constituye la base del cine, que proyecta imágenes, a una velocidad capaz de representar el movimiento como en la realidad. Es una ingeniosa demostración de que el todo es más importante que las partes.

coinciden en afirmar que no se conoce ningún fenómeno analizándolo parte por parte sino que sólo se reconoce en la estructura que éstas partes configuran merced al carácter de la percepción. **"Estructura"** y **"Percepción"** -como **exploración activa**- son los dos pilares sobre los cuales la Gestalt ayuda a definir el Arte. Sin embargo, para alcanzar la especificad del arte, dado que el arte no sólo es una realidad que emana de las **leyes formales** y el bagaje propio del perceptor, habría que remitirnos a una teoría gestáltica de la **representación**, es decir a una **teoría de la expresión** sustentada por el principio de **isomorfismo**.

Si toda percepción es activa, es un proceso abierto que contempla las formas desde las expectativas particulares hasta descubrir un **esquema estructural**; un **concepto perceptual** sería, por ejemplo, el **concepto "redondez"** ante el **estímulo "cabeza"**-. La **representación** consiste en realizar un **equivalente formal** de una estructura, o de un concepto perceptual, en un medio concreto. La representación no es mera reproducción sino creación de un equivalente. Este equivalente, que varía de acuerdo al medio utilizado, mantiene siempre una semejanza estructural con el concepto perceptual por el principio de isomorfismo, por la íntima relación que poseen las realidades física y psíquica[9] . Volviendo al ejemplo, si la "redondez" es el concepto que corresponde a la estructura de la configuración estimular "cabeza", la representación de esa "redondez" se podrá realizar mediante un **círculo** en tanto éste posee una esencial semejanza estructural con el estímulo. **La representación es creación en la medida en que exige convertir el precepto en forma. El isomorfismo es lo que permite la semejanza entre realidad y representación**, una semejanza que descansa en aquello que de la realidad se mantiene en la representación.

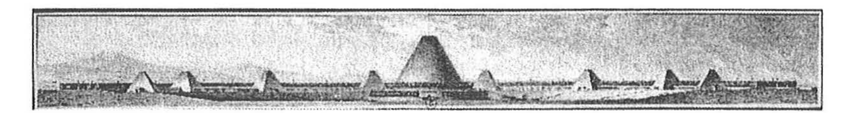
Para la **teoría de la expresión**, la *Gestalt* propone que el reconocimiento de las diferentes expresiones es resultado de la experiencia y del aprendizaje frente a la *Einfühlung* para la cual la cualidad expresiva de los fenómenos se sostiene en la **empatía** o en la propia interferencia del sujeto perceptor. Por el contrario, la psicología de la *Gestalt* considera que los datos sensoriales contienen un núcleo de expresión que es perceptivamente autoevidente. En la percepción de todo fenómeno, además de las leyes que lo configuran, el preceptor reconoce, lo que Köhler llama, la **cualidad terciaria**[10] al intentar designar **el carácter** a cada expresión con la que acontece un fenómeno. Son cualidades terciarias, por ejemplo, el carácter "inhóspito" de una habitación, o lo que con mayor facilidad se retendrá en la memoria; y aquello que, a decir de Köhler, aparece frecuentemente ante la obra de arte: la constante atracción que ejerce sobre nosotros. La importancia de este punto de vista es evidente: la grandeza de la obra está contenida en su propia estructura formal y no en la formación o proyección sentimental del espectador.

La tercera ley de la Gestalt que hemos mencionado es la tendencia a la percepción de la **forma simple** o buena forma en un anhelo por descubrir una estructura o concepto perceptual. Como desarrollo de este principio de simplicidad, la Gestalt elabora las demás reglas de la percepción visual: **la ley de la figura y el fondo, de la proximidad, de la simetría, de la buena continuidad**, instrumentos todos ellos de los que se sirve la percepción para esclarecer los estímulos ante una estructura elemental. Por ello, otra vinculación de la teoría de la Gestalt con el Arte reside en el valor del quehacer artístico como medio educativo de la visión. Si percibir una imagen visual implica una participación del espectador en un proceso de organización, qué mejor que ejercitarse ante la creación formal que responde a las mismas leyes de la percepción visual. Sin embargo, esta positiva valoración del arte por su posible función pedagógica puede tornarse contraproducente. Así ocurre, a nuestro parecer, con las sugerencias de G. Kepes, quien propone una creación plástica rigurosamente adecuada a las reglas gestálticas, aspirando a elaborar una "iconografía dinámica" y desfavoreciendo una voluntad artística de distinta índole[11]. En el estricto terreno de la Historia del Arte, **la ley de la buena forma** ha suscitado una interesante revisión de aquellas manifestaciones consideradas tradicionalmente como ornamentales o decorativas[12].

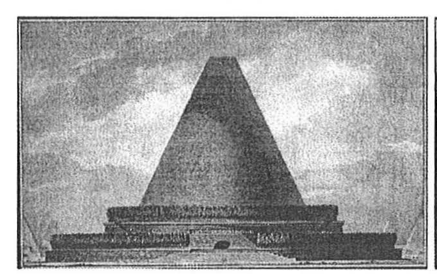
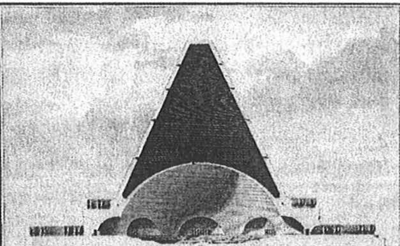
---

[9] R. Arnheim. *Hacia una psicologia del arte*. Madrid: Alianza editorial, 1980, p.39.
[10] W. Köhler. *Psicología de la Forma. Su tarea y sus últimas experiencias*. Madrid, Biblioteca Nueva, 1972.
[11] G. Kepes. *El Lenguaje de la visión*. Buenos Aires: Infinito, 1969, p.25.
[12] A.K. Coomaraswamy. "Ornament". *Art Bulletin 21*, (1939), pp: 375-382.

Teoría de la Gestalt y reglas de la percepción visual

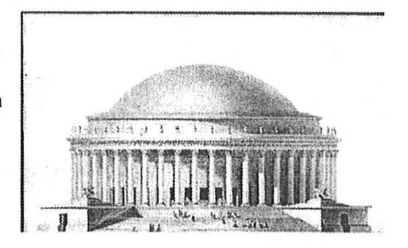


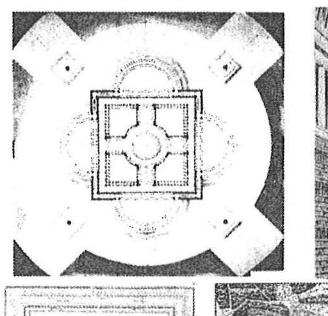
- La **percepción** consiste en la captación, por exploración activa, de las **características estructurales básicas**
- **la configuración de un objeto es algo más que la suma de sus partes.** El sujeto, percibe una **totalidad estructurada**

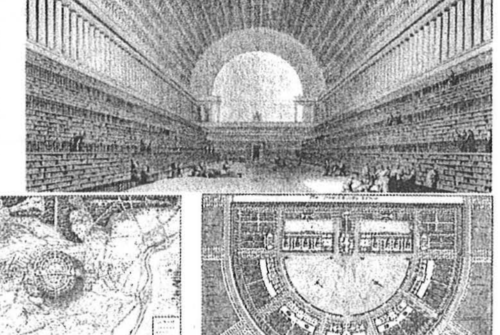



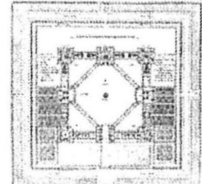
La simplicidad o ley de la buena forma

- toda percepción explora hasta desvelar la estructura más sencilla posible o una organización basada a un criterio de **regularidad**.
- como desarrollo de este principio de simplicidad, la Gestalt elabora las demás reglas de la percepción visual: **la ley de la figura y el fondo, de la proximidad, de la simetría, de la buena continuidad**, instrumentos todos ellos de los que se sirve la percepción para esclarecer los estímulos ante una estructura elemental.









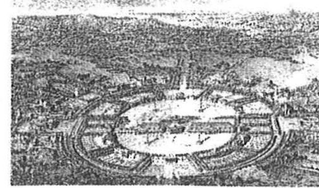






En el estricto terreno de la Historia del Arte, **la ley de la buena forma** ha suscitado una interesante revisión de aquellas manifestaciones consideradas tradicionalmente como ornamentales o decorativas

En el siglo XVIII, la belleza se entiende en el Occidente bajo el concepto estético básico de la geometría, el número y la proporción. La edificación es el arte de la simetría, de las relaciones rítmicas, del poder del centro. Con la regla, el compás, la escuadra y el cartabón, se componen cuerpos "armónicos", susceptibles de análisis geométrico-aritmético



Claude Nicolas Ledoux.
La Salina Real de Arc-et-Senans

LA FORMA VISUAL DE LA ARQUITECTURA

En *La forma visual de la arquitectura*, libro donde Arnheim aplica exclusivamente en la arquitectura el método interpretativo basado en las leyes de la percepción, antes aplicado al estudio del arte en general, analiza las condiciones visuales que influyen en el efecto psicológico de la arquitectura.

Es evidente que todos nos vemos afectados, de un modo u otro, por el aspecto de los edificios que interceptan nuestra visión, así como por su forma de situarse en el espacio. También es evidente que su percepción visual nos conduce a juicios de valor respecto de si un edificio pone de manifiesto la unidad visual que lo hace comprensible; si su aspecto refleja las distintas funciones tanto físicas como psicológicas por las que fue proyectado; si forma parte del espíritu que anima o debería animar a la comunidad; si transmite algo de lo mejor en la inteligencia e imaginación humana. Pues el júbilo de la visión forma parte de la rica experiencia de la obra arquitectónica a través de los sentidos tal como expresa Camilo Site los efectos psicológicos de la arquitectura y las condiciones visuales de los lugares públicos.

Para un psicólogo como Arnheim "todas las necesidades humanas son profundas cuestiones del pensamiento. La angustia del hambre, el frío invernal, el miedo, el miedo a la violencia y el trastorno que ocasiona el ruido descontrolado, son todos ellos hechos presentes de la conciencia humana. De nada sirve distinguirlos atribuyendo unos al cuerpo y otros al espíritu. Hambre, frío y miedo están en iguales condiciones que la necesidad de paz, intimidad, espacio, armonía, orden y color. Las prioridades no son nada evidentes. Dignidad, sentido del orgullo, compatibilidad y sensación de comodidad son las necesidades primarias que deben ser consideradas con seriedad cuando el bienestar de los seres humanos está en juego. Y por ser requerimientos mentales, no se satisfacen tan sólo con un buen sistema de cañerías interiores, calefacción y aislamiento, sino con luz, colores adecuados, orden visual, espacio proporcionado"[13].

"La importancia dada a los aspectos de la forma visual y su contemplación aislada, por supuesto que no desmiente que la forma visual de un edificio no puede entenderse a menos que se considere su función. De hecho un edificio parece diferente según se considere habitable o no. Del mismo modo, las observaciones hechas sin la especificación de las condiciones históricas, sociales e individuales de quien observa son totalmente indispensables pero sólo algo previo de otras consideraciones. Se debe establecer primero el ¿qué? la gente observa, antes que comprenda el ¿por qué? ve lo que ve dentro de unas condiciones determinadas.

"Forma parte del método de la psicología experimental, iniciar cualquier investigación aislando el objeto de análisis del contexto y circunstancias particulares para examinarlo en unas condiciones neutrales. Aunque tal separación nunca es completa, sí puede ser lo suficiente efectiva. Cuando más se acerquen los hechos observados a elementos básicos de la experiencia humana tanto más fiable es el procedimiento. Experimentamos el **contraste de colores** o ciertas **ilusiones perceptivas** como la **ascensión** y el **descenso** de la forma, la **apertura** y **su cierre**, el **dinamismo** de las curvas circulares y parabólicas. La experiencia del Partenón de Atenas o de una catedral gótica, por ejemplo, nos proporcionan la noción de la **relación estática y dinámica** respectivamente **entre vertical y horizontal**. Esas experiencias elementales revelan la estructura mental donde se fundamenta la percepción humana[14]. Para Arnhein, la dinámica asociada a la forma, el color y el movimiento son factores de percepción sensorial decisivos.

El conocimiento intrínseco del objeto perceptual constituye, sin duda, la base de una experiencia compartida y de la **comunicación**. Tal comunicación sería imposible si restringiésemos nuestros análisis a las condiciones culturales e individuales dominantes en los observadores. Nos interesa por tanto, aislar algunas de las calidades de los objetos arquitectónicos, aquellos valores intemporales, por ejemplo, que son aptos para sobrevivir por encima de sus connotaciones ideológicas o estilísticas o las particulares preferencias del gusto y la moda. Aunque una comprensión más profunda requeriría necesariamente la inclusión de factores históricos, sociales e individuales.

---

[13] Arnheim, R., *La forma visual de la arquitectura* (1975), Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1978, pp. 8-9.
[14] *Op.cit.* pp.10-12.

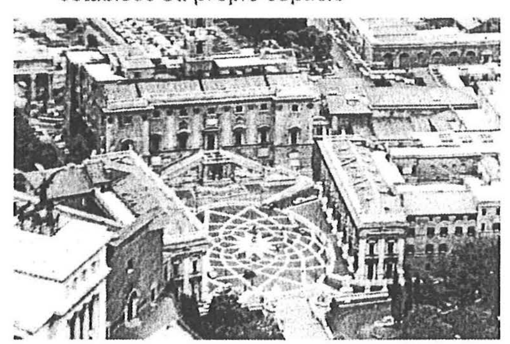
Las cualidades de un objeto o lo que constituye su expresión visual ejerce cierto efecto que puede ser desde la atracción más superficial hasta el más profundo significado para el ser humano. La naturaleza particular de la arquitectura requiere, sin embargo, de conceptos más específicos que los de las leyes de la percepción aplicables a las artes plásticas.

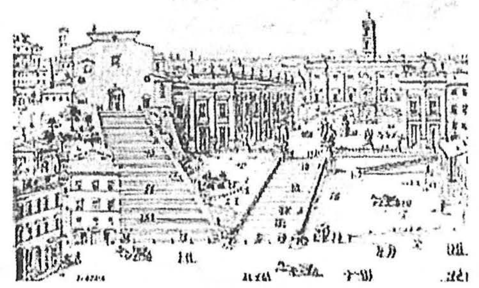
LA ESTRUCTURA ESPACIAL
Trazado, vacío, objetos

- **La unidad visual que hace comprensible un espacio arquitectónico prescinde de connotaciones sociales-económicas-históricas**
- La forma espacial se percibe como interrelación de objetos (presencias físicas)
- El espacio tiene una presencia perceptiva propia aun cuando no este explícitamente construido por el arquitecto y no exista físicamente
- Cualquier constelación arquitectónica establece su propio espacio



Verona, Piazza Erbe y Roma, Campidoglio

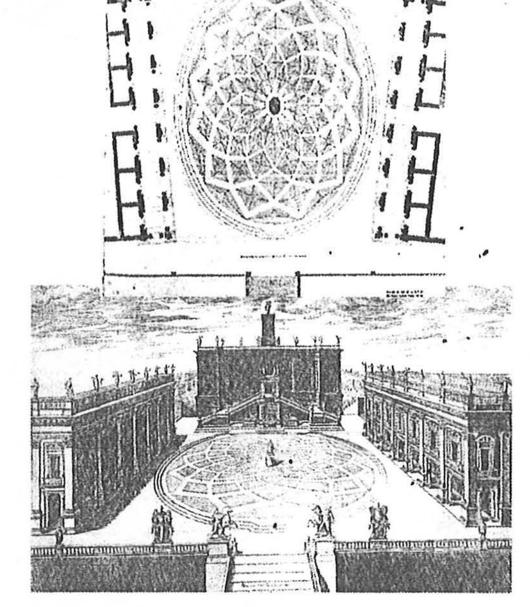






- El trazado **arquitectónico constituye la estructura espacial**
- El vacío **no sólo está relacionado con la ausencia de materia. Un espacio en el que nada está construido puede estar ocupado por fuerzas perceptivas**
- **Cada** objeto **se determina por su emplazamiento a la vez que modifica la estructura del emplazamiento**

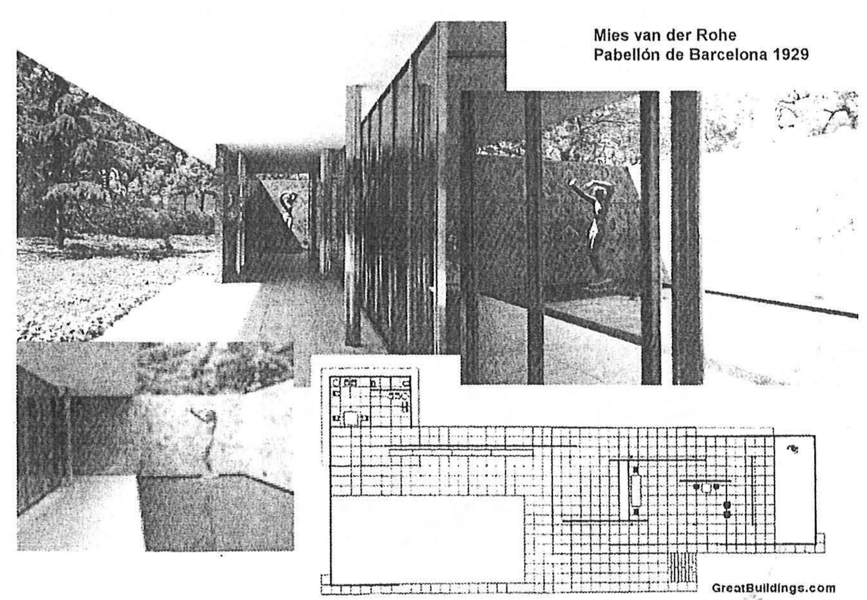




- La estatua ecuestre de Marco Aurelio, en la plaza de Miguel Angel del Capitolio romano está totalmente fondeada en un espacio que define y potencia su unidad

FORMAS Y FUERZAS

Mies van der Rohe
Pabellón de Barcelona 1929



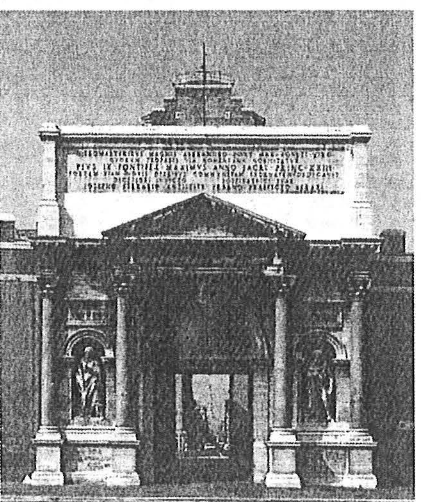
Situando la escultura de George Kolbe en el rincón del edificio se refuerza la rectangularidad de todo el trazado y se subraya la diagonalidad de los dos estanques

- **las formas están relacionadas con fuerzas que aun no sean visibles sí lo son sus efectos.**
- Las fachadas **curvas barrocas** desviadas respecto a los **frentes planos del Renacimiento** ofrecen una **fuerte dinámica visual** .
- **El Palazzo Massimo alle Colonne.** Baldassare Peruzzi, Roma 1532-1536
- Su fachada convexa sugiere la deformación protuberante en consecuencia de la calle curva.



Puerta Pia de Miguel Angel, Roma 1562-64
Ejemplo de choques y equilibrios de fuerzas

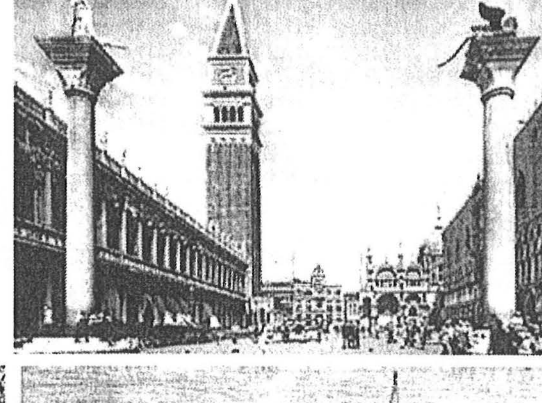


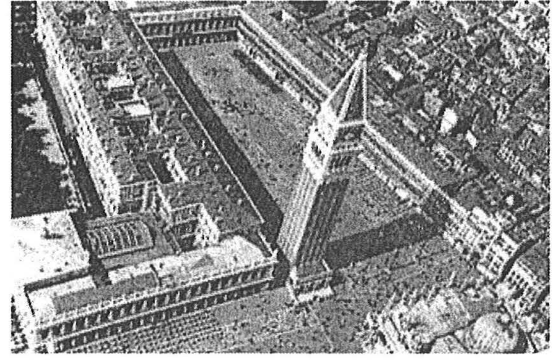


Orden deliberadamente desequilibrado al unir elementos diversos:
-Portada-almenada, línea de tejado-ático.
-Unidades ni semejantes ni exactamente diferentes, ni continuación una de otra.
-Verticalidad que sirve como contrapunto a la horizontalidad del muro aureliano.
-La portada está imitada por las ventanas satélites que compensan el aislamiento de la puerta.
-Formas geométricas simples y formas complejas como el encuadre de la puerta.
-Gran tensión entre las formas principales. El arco trata de eliminar las interrupciones angulares.

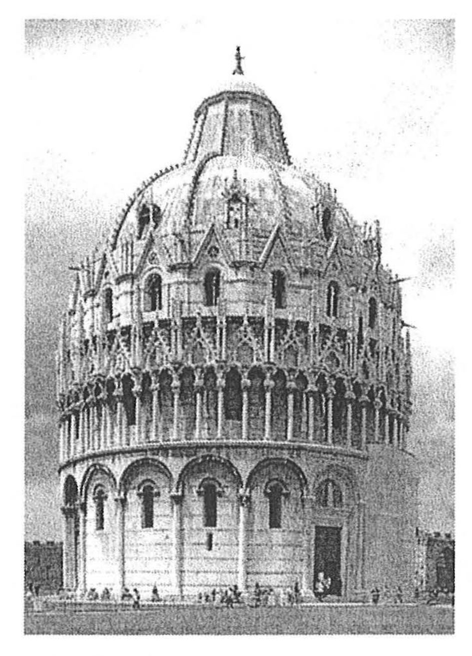
verticalidad

- **Cualquier orientación espacial se percibe en relación con la vertical**
- Ente las infinitas direcciones del espacio tridimensional se distingue la vertical por la fuerza de gravedad
- **Este valor se atribuye de forma espontánea a la cualidad simbólica de la altura visual asociada a la dignidad o cúspide de una jerarquía**
- El ser es experimentado esencialmente como verticalidad (existir, crecer, construir...)









El baptisterio de la catedral de Pisa parece brotar de la tierra porque nos recuerda lo que estamos acostumbrados a ver como la corona de un edificio. Para el ojo humano las formas de dirección lineal tienden a continuar a menos que encuentren un obstáculo que las detenga.
Una forma parece penetrar en la tierra cuando parece incompleta.



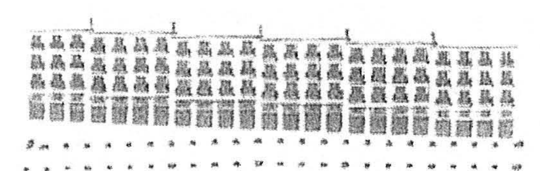
En el templete de San Pietro in Montorio de Bramante sin embargo, el círculo de la galería hace resaltar el centro y la cúpula que está contrapesada por las altas columnas del peristilo en la planta baja que descansa sobre una base de escalinata.
La forma del edificio afirma su calidad de completo

- ## Horizontalidad



- **El edificio se agarra al suelo y se adapta al paisaje; carece de raíces y parece flotar sobre la superficie de la tierra. El contacto es muy tenue; pues la forma de tal edificio socava la dimensión vertical de** la fuerza de gravitación tiene poco peso; no presiona hacia abajo.

- Las ventanas y puertas **tienden a ser rectángulos verticales, cada uno contrapunto de la horizontalidad del edificio; cuando los espacios entre las ventanas son grandes, la coherencia de las hileras o filas horizontales se debilita.**

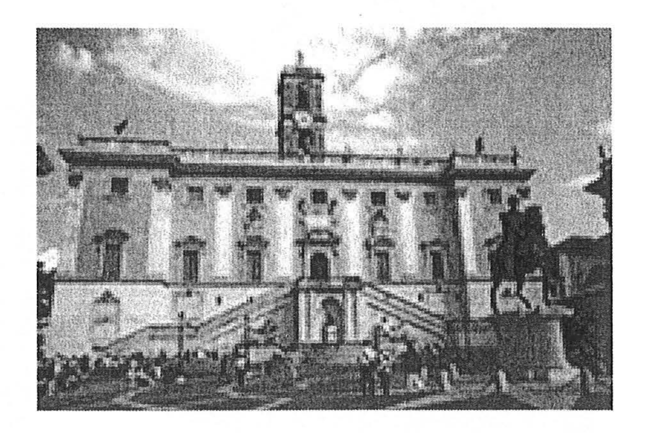


- La relación entre la extensión vertical y horizontal **no solo determina la forma particular de una pared, sino que establece perceptivamente qué es una pared.**

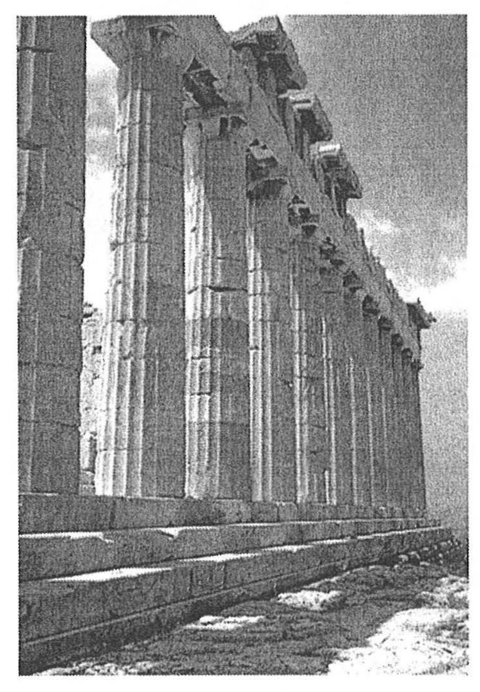
- Una pared grande y vacía desprovista de una estructura explícita de **articulación horizontal y vertical** parece insustancial ya que las fuerzas perceptivas necesarias para establecer su solidez son demasiado débiles. **Sin esta solidez la pared no cumple su papel dinámico como barrera dinámica que bloquea el camino**

Peso y altura

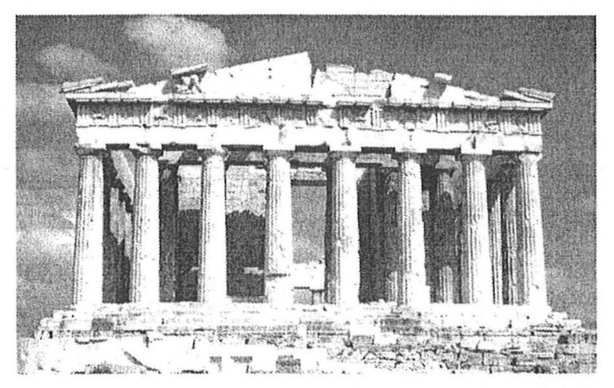
- **El peso visual** de todo edificio parece presionar hacia abajo, en dirección al centro de gravedad mientras que el movimiento ascendente está favorecido, por el hecho que el edificio esté sujeto en la tierra y tiene un **extremo libre** en la parte superior
- Esta interrelación se repite en los componentes del edificio, las columnas, p.e. contribuyendo a una situación dinámica compleja



El efecto dinámico de la columna

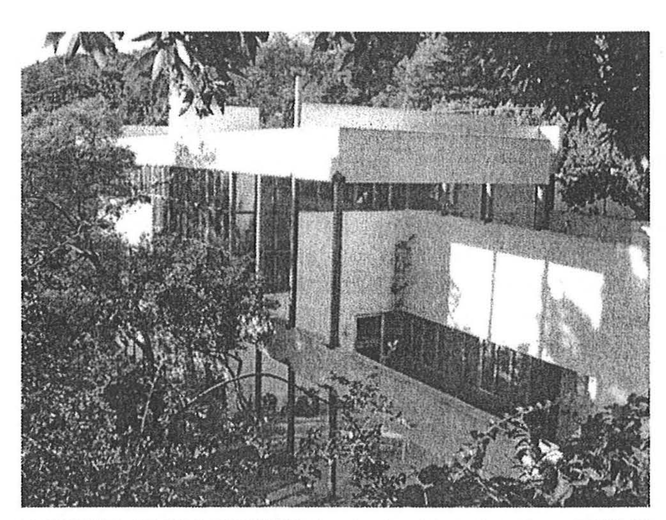


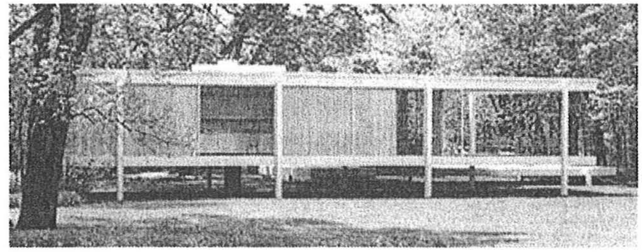
Partenón de Atenas

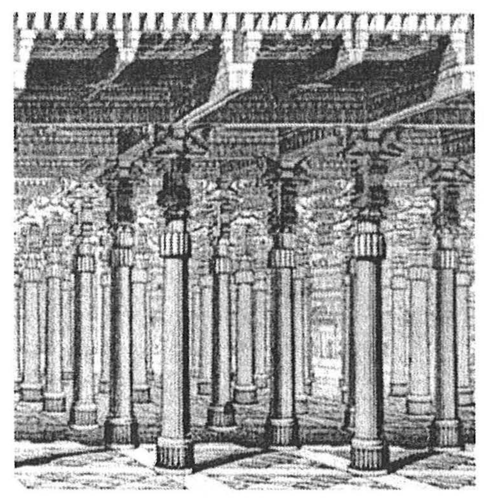


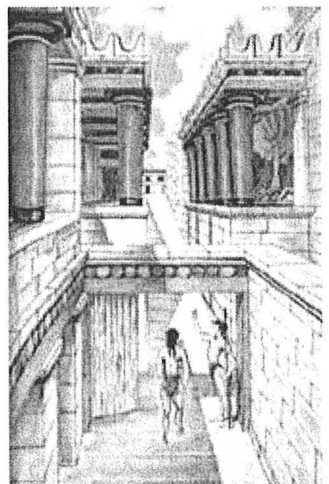
Las columnas cortas aparecen como recipientes pasivos de las presiones ejercidas desde arriba.
Las columnas más largas tienen suficiente peso visual para establecer su propio centro desde donde nacen **vectores que empujan en ambas direcciones**.
Este desafío dinámico le confiere un **sentido de libertad.**
El efecto dinámico de la columna depende de su esbeltez.
Cuando más gruesa sea una columna reposa de forma más inerte.
Este efecto varía según la longitud de una hilera de columnas.

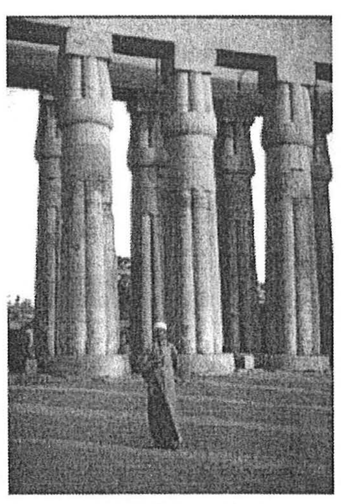
- **El efecto dinámico de la columna no sólo depende de la proporción sino también de la forma.**
- El dinamismo de **los pilares cilíndricos de la arquitectura moderna** se debe a su forma neutral siempre actuando en la dirección vertical.
- En **las columnas tradicionales** las basas y capiteles evitan que el movimiento vertical parezca continuar más allá de las superficies de separación que las delimitan.











Persepolis. Salón de las Cien Columnas de Jerjes los pesados tambores en las partes inferior y superior, y la elaboración detallada de **los capiteles aislan casi por completo la columna de su medio.**
Las columnas griegas y romanas evitan este efecto evitando la interrupción brusca.
Las basas y en especial el capitel nacen con suavidad del fuste por medio de formas que son compactas en el dórico, dispersas en el corintio ramificado y enrolladas en el jónico.

Columnas minoicas del palacio de Knosos en Creta
Mientras la columna clásica es más ancha en la parte inferior, forma que crea una conexión fuerte con la tierra y permite un **impulso ascendente** y libre, en el caso opuesto cuando el fuste se estrecha hacia abajo, **la dinámica se manifiesta descedente.**

Las columnas egipcias "capullo y campana", que imitan manojos de juncos de papiro, tienen mayor protuberancia debajo del centro de la columna y por tanto resaltan el **movimiento descendente.**
Lo mismo se aplica al **éntasis de las columnas clásicas.**
El éntasis es una corrección óptica del aparente hundimiento de lo ascendente y el alabeo de lo horizontal

ORDEN Y DESORDEN

Michel Foucault[15] nos proporciona una reflexión sobre **la naturaleza del concepto de orden.** Para cada hombre, los órdenes empíricos con los cuales tendrá algo que ver y dentro de los que se va a reconocer**, se fijan de antemano.** La **cultura** instaura una relación con los **órdenes empíricos** y **sus códigos primarios.** Así, entre la mirada ya codificada y el conocimiento reflexivo, existe una región media que puede considerarse la más fundamental, anterior a las palabras, a las percepciones y a los gestos que, según se dice, la traducen con mayor o menor exactitud o facilidad a esta experiencia del orden. Así, existe en toda cultura, entre el uso de lo que pudiéramos llamar los códigos ordenadores y las reflexiones sobre orden, una experiencia desnuda del orden y sus modos de ser. (...) Hay un orden y a las modalidades de este orden deben sus leyes, sus cambios, su regularidad, los seres vivos; su encadenamiento y su valor representativo las palabras. Esta investigación arqueológica muestra dos grandes discontinuidades en la episteme de la cultura occidental: aquélla con la que se inaugura la época clásica (hacia mediados del siglo XVII) y aquélla que, a principios del XIX, señala el umbral de nuestra modernidad. El orden a partir del cual pensamos, no tiene el mismo modo de ser que el de los clásicos (...). El sistema de positividades ha cambiado de manera total al pasar del siglo XVIII al XIX. No se trata de que la razón haya hecho progresos, sino de que el modo de ser de las cosas y el orden que las ofrece al saber se ha alterado profundamente.(...) La coherencia que ha existido, a todo lo largo de la época clásica, entre la teoría de la representación y las del lenguaje, de los órdenes naturales, de la riqueza y del valor ha cambiado por completo a partir del siglo XIX. **Desaparece la teoría de la representación como fundamento general de todos los órdenes posibles y desvanece el lenguaje como enlace indispensable entre la representación y los seres**; una historicidad profunda penetra en el corazón de las cosas, las aísla y las define en su coherencia propia, les impone aquellas formas de orden implícitas en la continuidad del tiempo y al estudio de la producción, (...)y sobre todo, el lenguaje pierde su lugar de privilegio y se convierte en una figura de la historia (...).

---

[15] Michel Foucault, *Les mots et les coses. Un Archeologoie des Sciences Humaines*, 1966. Versión castellana en Siglo XXI editores, México, Madrid, 1968.

Orden y racionalidad

- **El orden puede entenderse como una reducción a la simple forma geométrica y la estandarización, el favorecer a la función física básica sobre la expresión y a la racionalidad a expensas de la invención espontánea,**

- Pero el orden debe entenderse como indispensable para la **funcionalidad o propósito** de cualquier sistema organizado ya sea su función física o mental; una obra de arte o arquitectura no puede cumplir su función ni transmitir su mensaje al menos que presente **un patrón ordenado: la cooperación integrada de todas sus partes.**

- La tendencia hacia el orden es restringida por una tendencia contraria, que podemos llamar "tema" de un sistema. **El tema es lo que se ordena: el programa de un edificio, las necesidades que ha de cubrir, los símbolos que ha de expresar...**

Orden visual:

Percibir implica captar un cierto orden, y lo caótico se define como lo que no permite una percepción satisfactoria. La percepción nos proporciona el conocimiento inmediato del **mundo fenoménico**. El mundo se compone de **fenómenos**. Nuestras experiencias[16] son fenómenos que no son accidentales sino que se encadenan de determinadas formas, estableciendo relaciones de causas y efectos, creando significados y orden. Los fenómenos constituyen, por tanto, "propiedades" de las cosas, no son las cosas, de tal modo que las **representan** o las **simbolizan**.

Percibimos **esquemas** adquiridos durante la socialización[17]. Un "esquema" es una reacción típica (estereotipada) ante una situación, esto es, como una actitud típica o un sistema coherente característico de polos intencionales. Piaget deduce de sus experimentos lo pobremente que se registran los hechos que se perciben en ausencia de un esquema que los organice[18]. "Aprender a ver" significa, sobre todo, adquirir esquemas que permitan una profundidad intencional adecuada. Mientras que los esquemas perceptivos más sencillos son resultado de una actividad sensomotriz, los "superiores" se basan en la comunicación de las experiencias y las tradiciones culturales. Cada período histórico produce esquemas característicos.

En general los esquemas se basan en la similitud entre fenómenos. Las relaciones proyectivas o perspectivas no son propiedades de las cosas ni relaciones a priori entre las cosas y nosotros mismos sino esquematizaciones basadas en que ciertas propiedades permanecen constantes cuando cambia el punto de vista. Los psicólogos de la *Gestalt* han mostrado claramente que las relaciones fenoménicas entre las partes son función del todo. La percepción de las proporciones simples, por ejemplo, varía de acuerdo con el contexto. Piaget también muestra cómo la percepción de las proporciones es bastante irregular y defectuosa. Las "Gestalten fuertes", como las figuras geométricas simples y discretas, son las únicas excepciones. La experiencia de la pregnancia y de la condición de Gestalt se debe, por tanto, primordialmente a factores distintos de las proporciones y su fundamento es topológico, siendo las líneas rectas y los ángulos suplementos posteriores.

---

16 Jörgensen citado en Norberg-Schulz, Christian, *Intenciones en Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1979,p.21.
17 C. Cherry, *On human comunication*, Nueva York y Londres, 1957, citado por Norberg-Schultz, *op.cit.* p.29.
18 J. Piaget y B. Inhelder,*The Child´s Conception of Space*, Londres, 1956, citado por Norberg-Schultz, *op.cit.* p.29.

La tesis de la psicología gestáltica de que siempre preferimos la solución más simple se explica por el hecho de que "sabemos" que es conveniente un orden más claro. Piaget, por otro lado, ha demostrado que aprendemos a percibir la identidad de las cosas a causa de sus **propiedades topológicas**. Consecuentemente comprendemos también que una figura no está determinada sólo por sus contornos. Una Gestalt se percibe por medio de varios esquemas, un sistema de esquemas topológicos y euclídeos simples. Para expresar los polos que abarcan estos esquemas, se introduce el concepto de "esqueleto estructural". Nos damos así cuenta que **el fenómeno de la constancia de ciertas propiedades y relaciones como la "repetición" y la "variación" es la de mayor importancia porque determina los principios básicos de la composición.**

La percepción espacial se basa, según Piaget, en esquemas operacionales, esto es, en experiencias con cosas. **Solemos actuar según la dirección, el tamaño y la distancia y sólo una actitud específica nos capacita para combinar estos fenómenos en una concepción superior del espacio.**

Orden geométrico:

La geometría es una construcción del cerebro humano, si bien la observación de la naturaleza nos llevaría a considerarla como un conjunto de leyes que están fuera del hombre. Al observar los procesos de crecimiento de los minerales, de los vegetales y de los animales, la racionalidad humana ha sido capaz de "reconocer" ciertas formas simples y hallar relaciones particulares entre ellas, en el interior de ellas construyendo los sistemas de lógica matemática que se llaman geometrías[19].
Si en la arquitectura hay algo emparentado con las estructuras naturales se debe a la capacidad creativa del hombre del mismo modo que la creación humana es la geometría; la geometría, que es matemática, se ocupa del espacio abstracto, pero la arquitectura que es técnica y arte, se ocupa del espacio concreto, del espacio en relación al hombre.

La geometría constituye la ciencia-base para el estudio y la construcción de las estructuras formales. De forma más general se puede decir que la geometría es una ciencia que se ocupa de la **economía del espacio**, usando la palabra economía en sentido lato como, relación entre cantidad y calidad.
El arquitecto debe conocer cuales son las conexiones sutiles que ligan la vida a la forma y la forma a la vida, a fin de penetrar en la esencia íntima que hace de la arquitectura una estructura de alguna manera semejante a los seres vivientes, aunque no proceda más que en una pequeñísima parte de la "imitación" de éstos. Porque lo sustancial de la contribución del arquitecto a la ciudad y a la sociedad es ahora, y debería serlo siempre, la sincera y total entrega al diseño creativo. "Su habilidad para abordar toda estructura y espacio con cualidades que estimulen respuestas nuevas y no previstas, le carga con la doble responsabilidad de que en un solo acto debe servir al presente y el mañana"[20].

El trazado regulador es algo así como las formas ocultas de la proyectación, o sea de las formas geométricas que se obtienen al trazar las líneas, ciertas líneas, que unen los puntos emergentes de una perspectiva, de una planta y así sucesivamente.

Orden constructivo:

La construcción es el medio necesario para resolver el cometido del edificio, es decir para que éste se nos presente ordenado y pueda describirse en términos de un conjunto de factores relacionados entre sí. Hablamos de un sistema técnico de materiales y elementos, es decir, elementos técnicos compuestos de uno o varios materiales. Una estructura formal depende de una repetición ordenada de dimensiones definidas y de elementos precisos que implica la dimensión técnica de la arquitectura que a su vez muestra una tendencia inmanente hacía el orden. Es difícil construir una casa con piezas desiguales, especialmente si debe tener una forma regular y si se pretende llevar a cabo una cierta racionalización de los elementos técnicos. Una producción racional se entiende en términos de economía de material y de trabajo así como de simplificación

---

[19] Quaroni, Ludovico, *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*, Xarait Ediciones, Madrid, 1980. p.139.
[20] *Op. Cit.* pp.96-100.

del proceso constructivo. El propio cálculo de estructuras exige que la construcción tenga una cierta **regularidad**, porque así resultan condiciones estáticas más favorables. El orden constructivo implica la **repetición de elementos**.

Hasta los métodos de las construcciones más primitivas muestran una **tendencia inmanente hacía las formas geométricas**. Los sistemas técnicos propiamente dichos surgieron a través del desarrollo de los métodos de edificación, que se fueron adaptando a estructuras formales y cometidos más diferenciados. La revolución tecnológica desde sus comienzos ha tratado de someter el interés de los valores estéticos a los valores económicos y políticos de una producción constructiva que "sirva" materialisticamente hablando. **Lo útil y lo resistente** domina en el nuevo curso cultural separando la disciplina sobre la resistencia de los materiales y sobre el cálculo estructural del contexto cultural más general de proyecto. Por el contrario, la tradición teórica occidental había limitado su atención a la construcción de la forma en sí misma restando importancia al encuentro de la idea proyectual con el material de construcción y con el método de empleo del mismo. Del tal modo, los tratados renacentistas y barrocos, manuales racionalistas, ilustrados y positivistas dedicados a las estructuras resistentes omiten completamente el tratamiento "cultural" de esos temas.

Orden funcional:

La necesidad de orden viene propiciada fundamentalmente por nuestro deseo general de organizar el mundo de manera que sea más fácil de comprender. Esta organización tiene lugar tanto en el lenguaje, a través de la asignación de términos y la introducción de clasificaciones, como mediante intervenciones físicas en el entorno. Un segundo motivo para organizar u ordenar está relacionado con la producción. La claridad de organización es un requisito previo para ejecutar con éxito cualquier proyecto. El tercer motivo para ordenar tiene que ver con **el uso**. Es evidente que un sistema organizado de calles o pasillos favorece, en principio, la eficiencia funcional de una ciudad o un edificio, al mismo tiempo que facilite nuestra comprensión del espacio. En una ciudad o un edificio que no está organizado con claridad, tendemos a perdernos[21].

El orden es un medio de unir el pensamiento abstracto con la realidad concreta y la geometría ha constituido un instrumento básico para imponer un orden. Pero no siempre **la geometría ha constituido la representación del orden**. El funcionalismo desarrolló dos vertientes. Una eminentemente **geométrica- mecanicista**, traducida en trazados reguladores, y otra más **orgánica**. Según esta segunda, el orden de una serie de objetos o de edificios puede venir dictaminado por el curso de una acción, un movimiento o una narración. Existen pues, diversos principios organizativos del espacio dependiendo de los diferentes programas de uso, de las variantes circunstancias de la producción y de las interpretaciones de estas circunstancias.

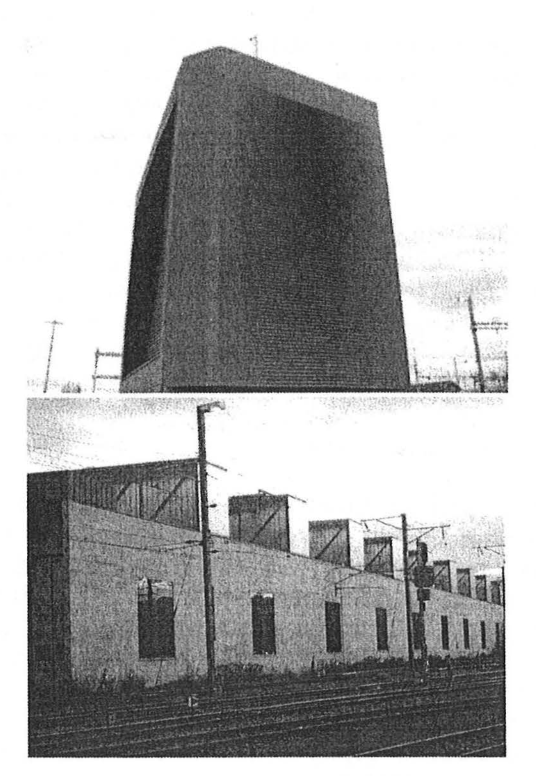
Las cambiantes condiciones tecnológicas y sociales a lo largo de los siglos, como la división del trabajo, la industrialización, el aumento de la movilidad, han ido impulsando la ciudad y la edificación hacia nuevas organizaciones espaciales con objeto el acomodo de las nuevas funciones y actividades. Inversamente, la pérdida del significado original de ciertas funciones y actividades han alterado el orden existente demandando una reorganización.

[21] Leupen, Bernard y otros, *Proyecto y análisis*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1999. p. 25.

Modifiacaciones del orden

El orden como manifestación de lo racional sin embargo tiene que modificarse por ciertos principios:

- **La simetría u otras clases de regularidad** están contraindicadas por la disimilaridad de la función.
- **Un cubo por ejemplo puede servir como símbolo de algo monolítico como el poder o lo estable, la permanencia de algo, pero no puede reflejar la complejidad de la mente humana.**
- Todo objeto tiene cierta independencia e integridad propia pero al mismo tiempo es parte de contextos más amplios sino establecería una discordancia que se experimentaría como autocontradicción. **El orden del objeto se traslada a un nivel más alto de complejidad.**
- **El patrón de orden pretendido se modifica habitualmente en la ejecución,** lo que puede interpretarse como imagen de un impulso de libertad respecto a la réplica mecánica.



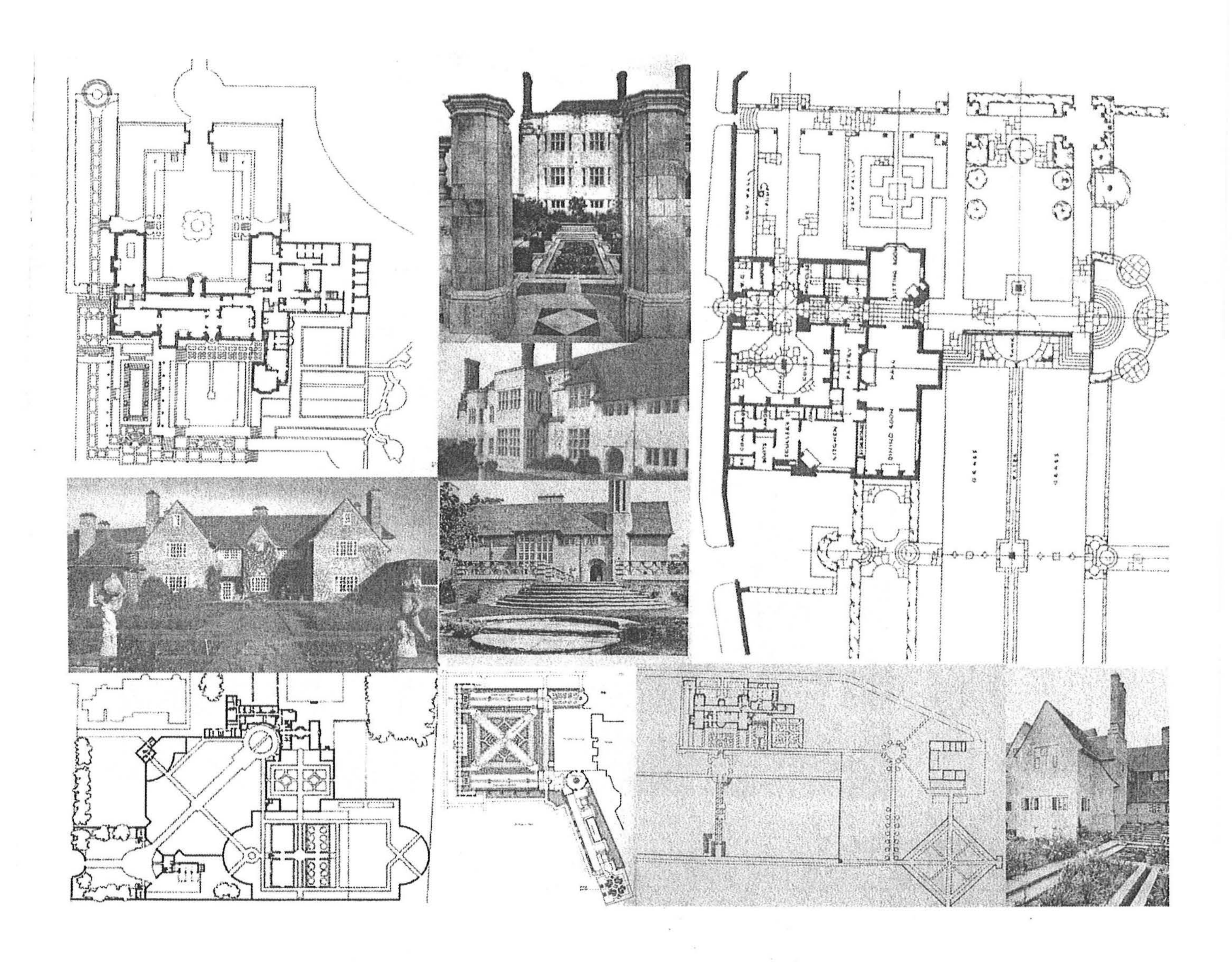
Herzog y De Meuron,
Centro de Señales y Estación ferroviaria de Basilea,
1994-98

Orden global y orden parcial

- Desorden no significa tan sólo ausencia de orden.
- **La reducción de la articulación estructural implica que los componentes se hagan intercambiables y la textura predominante homogénea.**
- La homogeneidad se considera como un estado de orden a nivel muy simple.
- **El desorden se produce por discordancias entre ordenes parciales, por la falta de relaciones ordenadas entre ellos.**
- Una disposición ordenada está regida por un principio general; una desordenada no lo está. Sin embargo, los componentes de una disposición desordenada deben estar ordenados en sí mismos sino la falta de relaciones controladas no trastornaría nada.
- **El desorden se define como "un choque de órdenes no coordinados".**



Certosa, Pavia

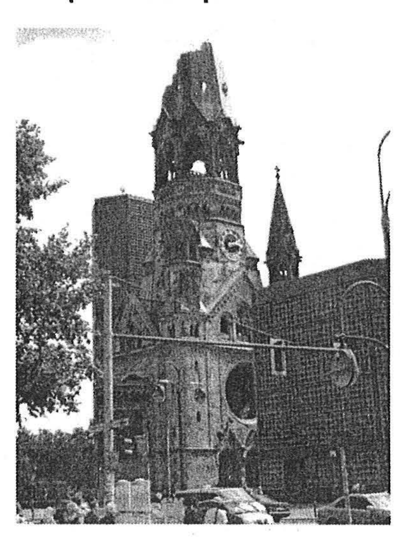


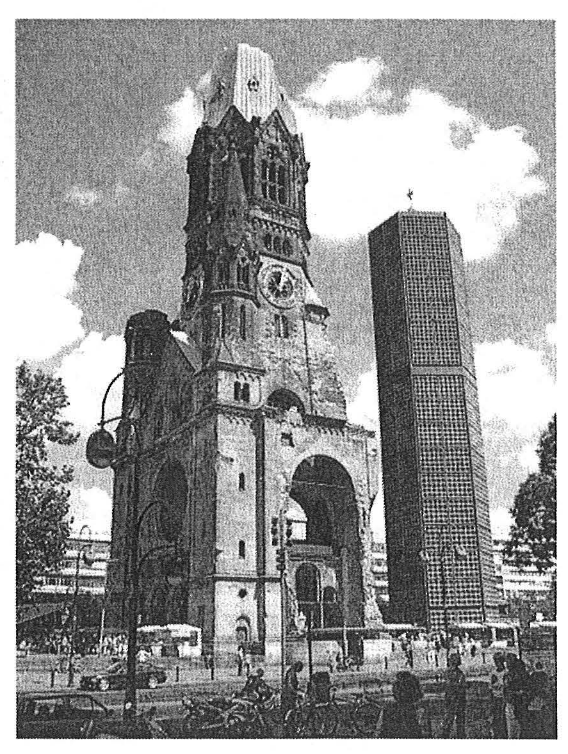
Las residencias con jardín que proyectó Edwin Lutyens (1869 – 1944) ejemplifican diversas maneras de subordinar ordenaciones parciales a un orden global; pues las diferentes partes del jardín se coordinan con elementos de la arquitectura a la vez que forman parte coherente de un proyecto global que integra residencia y jardín.

Contraste

- **Ruina de la iglesia neorrománica Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche, Berlin occidental**
- La ruina se ha complementado con una iglesia moderna que consiste en un simple octógono y un campanario igualmente geométrico.

- Una forma de enfrentarse con dos elementos incompatibles es neutralizar a uno de ellos y dejar el otro sin comentario.
- **Contraste o conflicto son relaciones que pueden producirse por medio de un orden que abarque ambas partes.**





Integración

La armoniosa evolución desde una base más simple hacia un remate más elaborado, introduce un elemento de orden

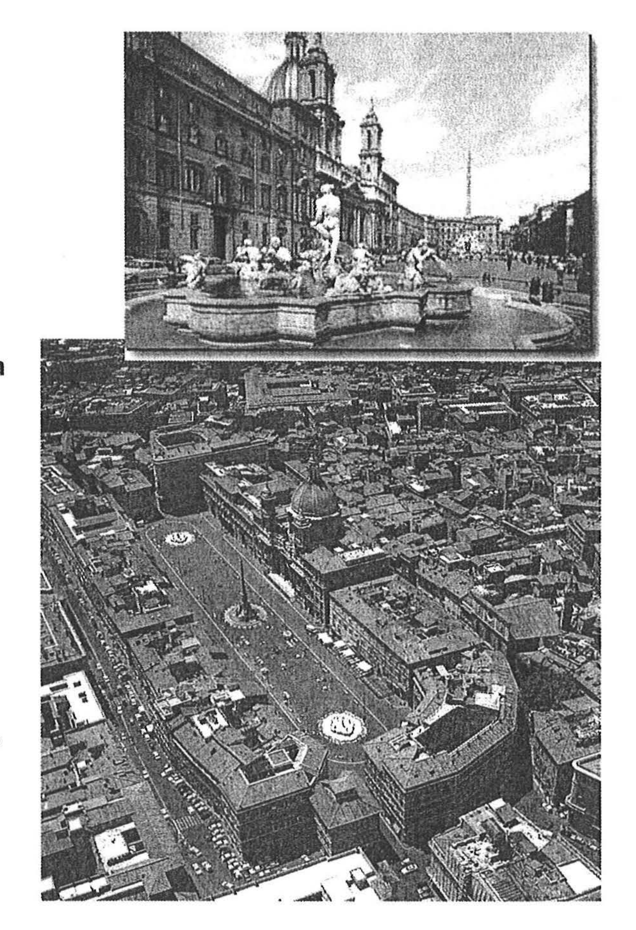


El Templo de Antonino y Faustina

Fue construido por el emperador Antonino Pío en recuerdo de su esposa Faustina, muerta en el año 141 d. C. Después de la muerte de Antonino en 161, el senado dedicó el edificio a la memoria de ambos esposos.

En el siglo XI el templo fue convertido en la Iglesia de San Lorenzo en Miranda. En 1602 se le añadió una fachada renacentista que se acopla armoniosamente al pórtico clásico y lo enriquece de acuerdo con un nuevo estilo.

Desviaciones del orden

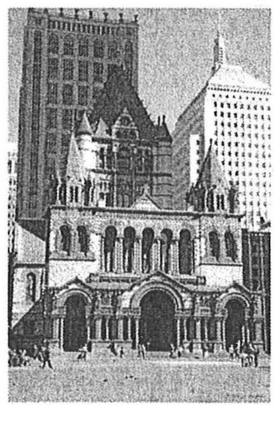


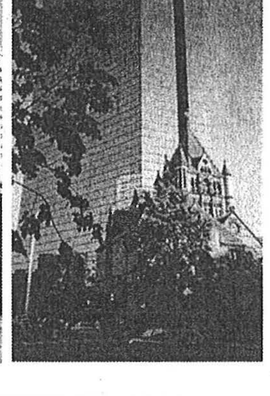
- El orden se encuentra en todos los niveles de complejidad.
- Una de las fuentes más comunes de complejidad ordenada es la **desviación con respecto a una norma**. La norma es un aspecto genuino de la representación mental de lo percibido, aunque no esté tangiblemente presente. **Cualquier desviación a partir de una norma virtualmente presente dota al objeto de una fuerte tensión dinámica, dirigida o bien a la norma o bien lejos de ella.**
- **Una fuerte estructura básica puede tolerar una cierta cantidad de desviación sin que por ello se ponga en peligro.**
- Una disposición suelta se unifica por un fuerte **acento central** como un monumento, una fuente o un obelisco, que **liga los heterogéneos elementos de la periferia en una unidad visual.**

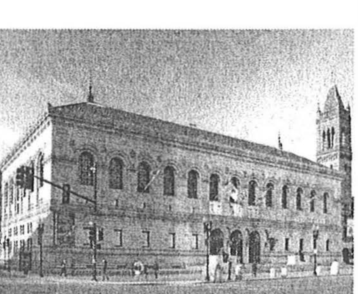
John Hancock Tower Boston Massachusetts
Pei Cobb Freed and Partners
1976
Introduce una cuña visual de forma oblicua en un área presidida por una atractiva plaza rectangular conformada por la Biblioteca Pública de Boston el hotel Sheraton y la iglesia de la Trinidad

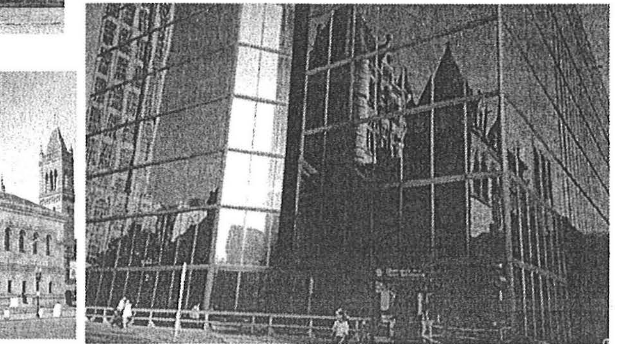
El orden fracasa cuando las desviaciones son bastante fuertes como para alterar el patrón del conjunto











NOTAS

NOTAS

CUADERNO

307.01

Cuadernos.ijh@gmail.com
info@mairea-libros.com

